NOTA: lo siguiente se aplica solamente a los productos con la marca CE.

Información sobre marcas comerciales y derechos de propiedad intelectual

La descripción y las especificaciones aquí contenidas estaban vigentes en el momento en que se aprobó la impresión de esta guía. Mercury Marine, con su política de mejoras continuas, se reserva el derecho de dejar de fabricar modelos en cualquier momento o cambiar especificaciones o diseños sin aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, EE.UU. Impreso en EE.UU.

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Bravo Two, Bravo Three, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, JetDrive, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, VesselView, Zeus, Axius, Total Command, M con logotipo de olas, Mercury con logotipo de olas y el logotipo SmartCraft son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Brunswick Corporation. El logotipo Mercury Product Protection es una marca de servicio registrada de Brunswick Corporation.

Bienvenido

Acaba de adquirir uno de los mejores equipos motores marinos disponibles en el mercado. Incorpora numerosas características de diseño con el fin de garantizar su facilidad de uso y durabilidad.

Con los cuidados y mantenimiento adecuados, este producto puede disfrutarse plenamente durante muchas temporadas de navegación. Esta publicación complementa el manual del propietario suministrado con el motor y ofrece información adicional sobre el sistema de propulsión Axius. Para asegurar el máximo rendimiento y un uso sin preocupaciones, se recomienda leer atentamente este manual. Este manual del propietario y el operador contiene instrucciones específicas para el uso y mantenimiento del producto.

Guardar este manual con el producto para utilizarlo como consulta rápida durante la navegación.

Gracias por adquirir uno de nuestros productos. Esperamos sinceramente que la experiencia náutica sea placentera.

Mensaje de garantía

El producto adquirido incluye una **garantía limitada** de Mercury Marine o Cummins MerCruiser Diesel, cuyos términos se explican en las secciones tituladas "Garantía" del Manual de funcionamiento, mantenimiento y garantía que se entrega con el equipo motor. La declaración de garantía contiene una descripción de lo que está cubierto y lo que no lo está, la duración de la cobertura, la mejor forma de obtenerla, importantes descargos y limitaciones de responsabilidad por daños y perjuicios y otra información relacionada. Revisar esta información importante.

Leer este manual atentamente

IMPORTANTE: Si no se entiende alguna parte de este manual, solicitar al concesionario una demostración de los procedimientos reales de arranque y funcionamiento.

Aviso

En toda esta publicación, así como en el equipo motor, se pueden utilizar indicaciones de peligro, advertencia, precaución y aviso, acompañadas del símbolo internacional de peligro ⚠, para alertar al instalador o usuario sobre instrucciones especiales relacionadas con un procedimiento de mantenimiento o funcionamiento concreto que puede resultar peligroso si se realiza de forma incorrecta o imprudente. Respetarlas escrupulosamente.

Estas alertas de seguridad por sí solas no pueden eliminar los peligros que indican. El estricto cumplimiento de estas instrucciones especiales al realizar el servicio, junto con el sentido común, son medidas importantes de prevención de accidentes.

⚠ PELIGRO
Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA
Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

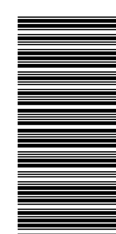
⚠ PRECAUCIÓN
Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.

AVISO
Indica una situación que, de no evitarse, puede ocasionar el fallo del motor o de algún componente principal.

IMPORTANTE: identifica información esencial para la realización correcta de la tarea.

NOTA: indica información que ayuda a la comprensión de un paso o de una acción particular.

90-8M0066141 1210



Axius Generation 2

⚠ ADVERTENCIA

El operador (piloto) es responsable del uso correcto y seguro de la embarcación, del equipo a bordo y de la seguridad de todos los ocupantes. Se recomienda encarecidamente que, antes de usar la embarcación, el operador lea este Manual de funcionamiento, mantenimiento y garantía, y entienda claramente las instrucciones de uso del equipo motor y todos los accesorios relacionados.

⚠ ADVERTENCIA

El estado de California reconoce que los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas que producen cáncer, defectos congénitos y otros daños relacionados con la reproducción.

ÍNDICE

Sección 1 - Familiarización con el sistema Axius

Sección 2 - En el agua

Sección 3 - Resolución de problemas

Sección 4 - Información de asistencia al cliente

Sección 5 - Listas de comprobaciones a efectuar antes y durante la entrega al cliente

Sección 1 - Familiarización con el sistema Axius

1

Índice

Características y controles

Instrumentos

Personalidad de la propulsión

La personalidad de la propulsión es una creación de Mercury MerCruiser y del constructor de la embarcación, para asegurar un rendimiento óptimo de la misma (palanca de mando, dirección y piloto automático) en condiciones ideales. La variación de dichas condiciones (vientos, corrientes, etc.) puede requerir aportaciones adicionales del usuario para compensarlas.

Los cambios en las prestaciones del motor, las relaciones de engranajes o la hélice pueden afectar al rendimiento de la palanca de mando y a la velocidad máxima de la embarcación. Como la modificación de cualquier parámetro establecido en fábrica puede perjudicar las prestaciones, no deben introducirse cambios sin consultar antes al constructor de la embarcación y a un técnico en integración de productos de MerCruiser.

La personalidad de la embarcación es propiedad de su constructor, que deberá aprobar y distribuir cualquier cambio o mejora de dicha personalidad. Mercury solo colaborará en la modificación de la personalidad del software a petición del constructor de la embarcación.

VesselView (si corresponde)

SmartCraft VesselView es la fuente recomendada de toda la información de transmisión, toda la información del motor, los códigos de fallo, la información de la embarcación, los datos de navegación básicos y la información del sistema.

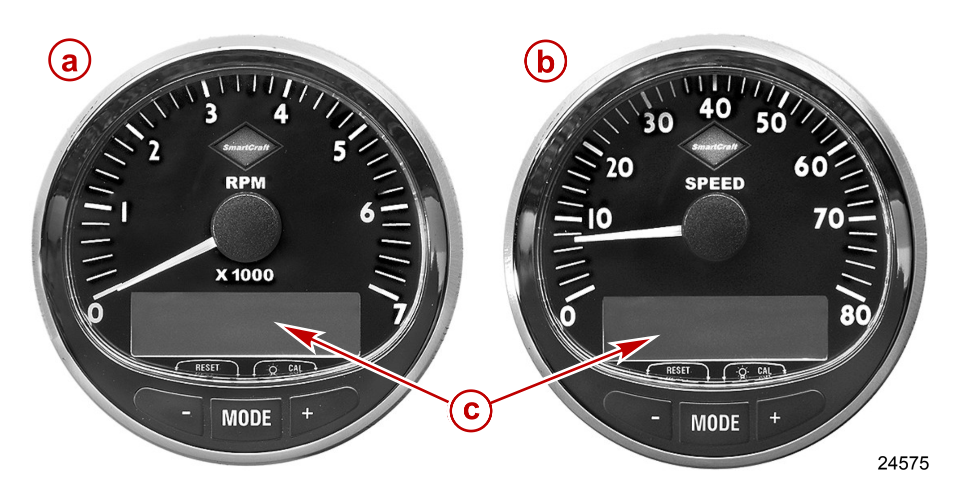
Consultar el Manual del operador de VesselView para obtener más información.



VesselView

Indicadores digitales System Link SC1000 y SC100 (si corresponde)

Los indicadores digitales SmartCraft SC1000 y SC100 complementan a VesselView. Consultar el Manual del operador de los indicadores digitales SC1000 y SC100 para obtener más información.

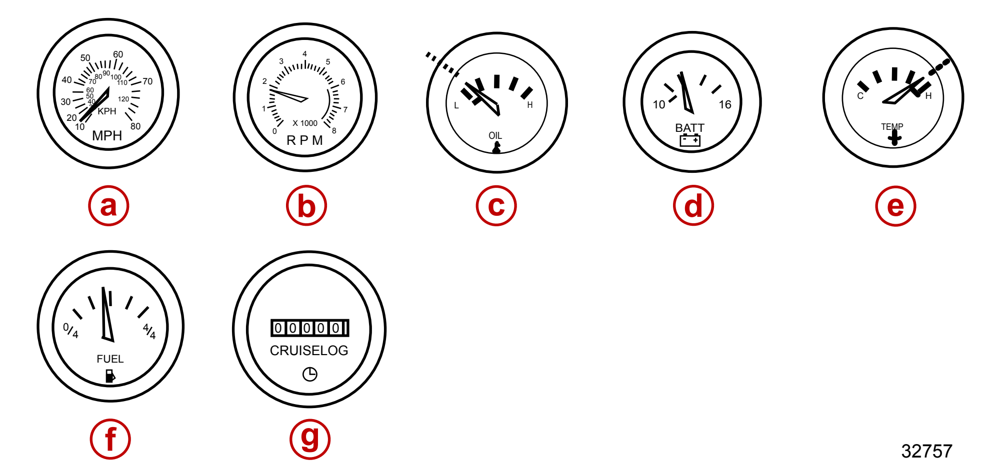


Indicadores SmartCraft típicos
- a - Tacómetro
- b - Velocímetro
- c - Pantalla LCD de System View

Indicadores analógicos (si corresponde)

Los paquetes de instrumentos pueden variar y contener indicadores adicionales. El propietario y el operador deben estar familiarizados con todos los instrumentos y sus funciones en la embarcación. Solicitar al concesionario una explicación de los indicadores y las lecturas normales que aparecen en la embarcación.

El equipo motor puede incluir los siguientes tipos de indicadores.



Elemento	Indicador	Función
a	Velocímetro	Indica la velocidad de la embarcación..
b	Tacómetro	Indica las RPM del motor.
c	Indicador de la presión del aceite	Indica la presión del aceite del motor.
d	Voltímetro	Indica el voltaje de la batería.
e	Indicador de la temperatura del agua	Indica la temperatura de funcionamiento del motor.
f	Indicador del combustible	Indica la cantidad de combustible en el depósito.
g	Horómetro	Registra el tiempo de funcionamiento del motor.

Dirección electrónica del timón

La dirección electrónica del timón funciona mediante señales electrónicas. Un motor eléctrico controlado por ordenador simula la retroalimentación de resistencia encontrada en sistemas de dirección hidráulica.

Se recomienda pilotar con cuidado hasta que se tenga la oportunidad de probar las características de manejo del sistema Axius y las respuestas de la embarcación en una zona abierta, sin ningún tipo de obstrucciones o tráfico de otras embarcaciones. Es posible que la dirección electrónica produzca una respuesta más rápida de lo previsto.

Para confirmar toda la amplitud disponible en la dirección, asegurarse de que el interruptor de encendido del motor de estribor esté en posición activada. Para esta prueba, no es preciso que los motores estén en funcionamiento. Girar completamente a estribor hasta que se detenga el volante. Este tope es eléctrico y lo acciona el motor eléctrico incorporado al volante. Empezar a girar el volante a babor y contar las vueltas completadas hasta encontrar el bloqueo de babor, en la posición completamente a babor. Este número de vueltas hará que las transmisiones se desplacen desde la posición completamente a estribor (26 grados) a la completamente a babor (-26 grados), correspondiendo los cero (0) grados a la posición recta avante.

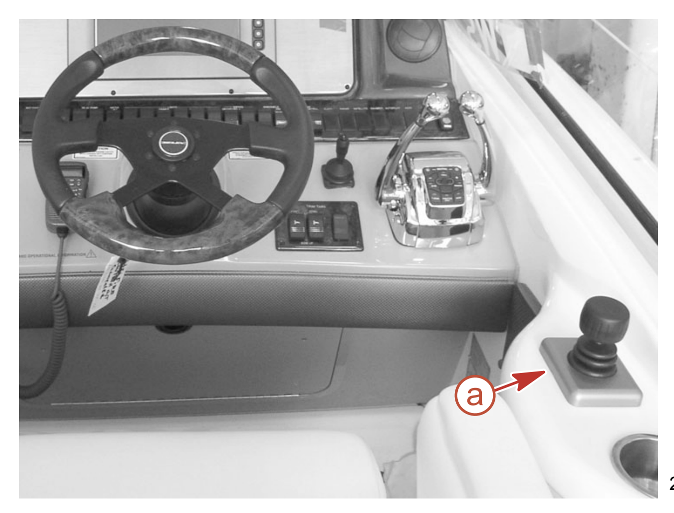
Es posible que algunas veces **no** se perciban veces los topes electrónicos del volante. Esta circunstancia no ocasionará la pérdida de la dirección. Las transmisiones seguirán deteniéndose cuando lleguen a la posición de giro completo de cada bloqueo. Esta situación se producirá si el interruptor del encendido del motor de estribor está en posición desactivada, la batería de ese motor tiene poco voltaje, o falla el motor del volante.

Dirección electrónica del timón

La personalidad de la embarcación, creada conjuntamente por su constructor y Mercury, determina el número de vueltas entre los dos bloqueos. Normalmente se necesitan 2,75 vueltas del volante para pasar del bloqueo todo a estribor al bloqueo todo a babor. Los modelos de embarcación pueden variar a petición del constructor.

Palanca de mando—Funcionamiento básico

La palanca de mando proporciona un control intuitivo de la embarcación durante las maniobras a baja velocidad y de atraque. En este modo, la velocidad del motor queda limitada entre ralentí y aproximadamente 1700-2500 RPM, según embarcaciones y aplicaciones de propulsión, para evitar el lavado excesivo de la hélice o una dinámica inaceptable de la embarcación durante las maniobras. El modo de ATRAQUE reduce esta franja superior a aproximadamente 1000-1200 RPM y se explicará con mayor amplitud en la sección dedicada al mismo. La franja de RPM depende principalmente de la potencia del motor. Utilizar las palancas para maniobrar la embarcación si las condiciones ambientales requieren un empuje superior al indicado.



28194

Ubicación típica de la palanca de mando

a - Palanca de mando

Aunque el manejo de la palanca de mando es sencillo e intuitivo, se debe evitar su uso hasta tener oportunidad de familiarizarse con las características de la embarcación mediante el accionamiento de la palanca de mando en aguas abiertas. A partir de ese momento se debe practicar ocasionalmente la navegación sin la palanca de mando, por si ésta dejara de funcionar.

Para que la palanca de mando pueda funcionar, es preciso tener ambos motores en marcha y las dos palancas del ERC en punto muerto.

Estrategia del dispositivo Engine Guardian

IMPORTANTE: la velocidad de la embarcación podría disminuir hasta ralentí y no obedecer al acelerador.

La estrategia del dispositivo Engine Guardian está diseñada para limitar el riesgo de dañar el motor, disminuyendo su potencia cuando el módulo de control electrónico (ECM) o el sistema SmartCraft detectan un posible problema.

Cuando el Engine Guardian detecte un fallo en el sistema del cambio u otra situación anormal, dejará el actuador del cambio en su última posición conocida. Por consiguiente, si se tiene una marcha metida y surge un fallo, esa marcha seguirá estando engranada. Para devolverla al punto muerto habrá que tirar del interruptor de parada de emergencia, activar el interruptor E-stop, o girar la llave del encendido a su posición desactivada y volver a arrancar el motor.

Este recurso permite seguir maniobrando la embarcación con una marcha de avance para llegar a puerto.

Siempre es prudente conocer la zona antes de iniciar una travesía o de cambiar el rumbo de la embarcación.

Engine Guardian controla lo siguiente:

- Presión de aceite
- Temperatura del refrigerante
- Presión de agua de mar
- Exceso de velocidad del motor
- Temperatura del múltiple del escape (modelos 8.2 sin control de emisiones y todos los modelos con control de emisiones)

Si el Engine Guardian detecta un fallo, los instrumentos del sistema SmartCraft indicarán esta circunstancia y, en caso necesario, aconsejarán que se reduzca la velocidad. Si la situación lo exige, también es posible que sea el Engine Guardian el que reduzca la velocidad.

Para evitar una posible repetición del problema, es aconsejable consultar a un concesionario. El ECM almacena el fallo y con esta información el técnico podrá diagnosticar más rápidamente los problemas.

Características de Axius Premier (si corresponde)

Funciones del tapete táctil del piloto de precisión Axius Premier

El Axius Premier es un sistema completamente integrado que utiliza un sensor GPS, una carta náutica compatible con NMEA-0183 suministrada por el cliente o por el constructor de la embarcación (como elemento opcional), una unidad de medida de inercia (IMU), VesselView y el tapete táctil Axius Premier incluido en el sistema. No es necesario incorporarle posteriormente ningún piloto automático.

⚠ ADVERTENCIA

Evitar lesiones graves ocasionadas por colisiones con otras embarcaciones, encalladuras o choques con objetos presentes en el agua. Mantenerse siempre vigilante mientras la embarcación funcione en cualquier modo de piloto de precisión. El sistema de piloto de precisión no puede reaccionar para evitar otras embarcaciones, aguas someras u objetos en el agua.

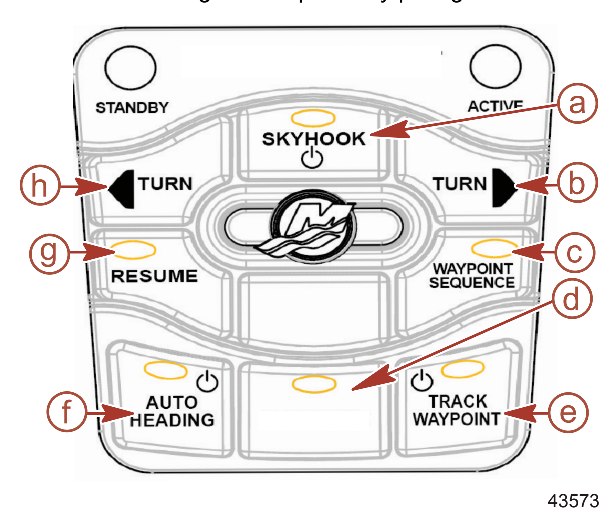
Axius Premier requiere lo siguiente:

- Datos de navegación con base CAN, procedentes de un dispositivo GPS
- Una carta náutica digital homologada y equipada con NMEA0183
- Datos de navegación con base CAN, procedentes de una unidad de medida de inercia (IMU)
- Tapete táctil de piloto automático basado en red de control de área (CAN) Mercury
- VesselView

El tapete táctil del piloto de precisión Axius Premier permite controlar las siguientes funciones:

- **Skyhook**—Permite que la embarcación mantenga su posición sin cables o ancla

  NOTA: La disponibilidad de la función Skyhook depende de la personalidad configurada por el constructor de la embarcación. Algunos constructores no prevén la incorporación del Skyhook en fábrica. Otros fabrican e instalan dispositivos de notificación externa en sus embarcaciones para indicar que las mismas admiten el Skyhook.
- **Rumbo automático**—Gobierna la embarcación siguiendo un rumbo fijo de la brújula
- **Seguimiento de parada**—Pilota la embarcación automáticamente por una ruta predeterminada en la carta náutica digital del dispositivo GPS. Puede tratarse de una sola parada o de varias, reunidas para formar una ruta. Si se sigue una ruta, en cada transición de parada el sistema hará sonar una alarma, que deberá aceptarse para que la embarcación pueda dirigirse a la próxima parada.
- **Secuencia de parada**—Esta función se diferencia del seguimiento de parada en que el sistema hace sonar una alarma cuando se llega a una parada y prosigue automáticamente hacia la próxima parada de la ruta.



a - Skyhook
b - Girar hacia estribor
c - Secuencia de parada
d - No se utiliza
e - Seguimiento de parada
f - Rumbo automático
g - Reanudar
h - Girar hacia babor

43573

Los botones del tapete táctil del piloto de precisión tienen las funciones siguientes:

Función	Descripción
Skyhook	Activa y desactiva SkyHook. Este modo solo está disponible cuando la palanca de mando está en el centro, ambos motores están en funcionamiento, los sensores de GPS y rumbo están disponibles y las palancas están en la posición de punto muerto. Si la embarcación va a la deriva cuando se activa Skyhook, la luz de Skyhook parpadea hasta que la embarcación reduce su velocidad, y se hace fija cuando Skyhook queda establecido. Por ejemplo, si la embarcación avanza a la deriva y se activa Skyhook, las transmisiones pasarán a la marcha de retroceso para reducir la velocidad. Ello no impedirá que se siga avanzando a la deriva. Cuando la embarcación reduzca su velocidad, activará el sistema Skyhook. Skyhook no se activará mientras la embarcación esté navegando.
Pulsar < y >	Cada vez que se pulsa el botón, se cambia en 10 grados el recorrido en el modo de rumbo automático. Manteniendo la palanca de mando a babor o estribor (hasta el pitido) se inicia un cambio de un grado en el recorrido. No se afecta ninguna otra característica del piloto automático.
Secuencia de parada	Activa la secuencia de parada, navegando por el recorrido establecido mediante varias paradas en la carta náutica. Las paradas deben formar parte de un recorrido. Consultar el manual del propietario de la carta náutica digital. La secuencia de parada está disponible si se pulsa el botón "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada), si en la carta náutica están disponibles los datos de NMEA-0183 y si están disponibles los sensores de GPS y rumbo. La secuencia de parada seguirá un recorrido automáticamente, anunciando la llegada a cada parada y girando entonces hacia la próxima parada. Antes de seleccionarse la secuencia de parada debe activarse el seguimiento de parada.
Seguimiento de parada	El seguimiento de recorrido está disponible cuando lo estén los datos (corriente NMEA0183) procedentes de una carta náutica digital, el GPS y las señales del sensor del rumbo. La embarcación tratará de dirigirse a una parada o un recorrido basándose en la carta náutica digital. La llegada a la parada debe aceptarse, antes de que la embarcación prosiga hacia la próxima parada del recorrido.
Rumbo automático	Activa el modo de rumbo automático, que mantiene la embarcación en un recorrido fijo a la velocidad escogida por el piloto. El control de rumbo está disponible si se pulsa el botón "Auto Heading" (Rumbo automático) y si están disponibles las señales del GPS y de la unidad de medida de inercia (IMU). (Consultar "Pulsar < y >" para obtener información sobre el ajuste del recorrido.) Para esta función no se necesita carta náutica digital.
Reanudar	Reanudar el anterior recorrido en rumbo automático, si la dirección de la embarcación no ha cambiado 90° o más.

NOTA: *Si se mueve el volante siempre se tomará el control de la embarcación. Se deberá superar un ligero retén para dar al operador la respuesta de que se está tomando el control desde el piloto de precisión. Cambiar marchas con la palanca del control remoto electrónico (ERC) también desactiva el modo de piloto automático.*

Sección 2 - En el agua

Índice

Primeros pasos

Maniobra tradicional con dirección y el empuje

Se puede maniobrar con una embarcación equipada con Axius de la misma forma que con una embarcación dentrofueraborda tradicional. Sin embargo, el sistema de transmisión Axius amplía la capacidad de maniobrabilidad de la embarcación tanto a velocidades bajas como de planeo. A bajas velocidades, el sistema de transmisión es capaz de dirigir el empuje a través de transmisiones de articulación independiente para producir una mayor respuesta de giro de la embarcación. El sistema de transmisión Axius cuenta con hélices contrarrotatorias que no producen ningún movimiento hacia los lados al acelerar o reducir la velocidad.

Para maniobrar la embarcación en marcha de avance o retroceso

Situar uno o los dos motores en marcha de avance o de retroceso y pilotar con el volante como se haría con cualquier embarcación similar.

Para guiar la embarcación en giros cerrados a bajas velocidades

- Para hacer girar la embarcación con giros cerrados a bajas velocidades, desplazar el volante en la dirección del giro.
- Para ampliar el índice de giro de la embarcación cuando el volante ya se haya girado al máximo, se puede aumentar la potencia de la transmisión interior.

Para hacer girar la embarcación a bajas velocidades

- Girar las transmisiones a la posición de recto hacia adelante.
- Para girar sobre el eje hacia la derecha, poner el motor de estribor en retroceso y el de babor en avance.
- Para girar sobre el eje hacia la izquierda, poner el motor de babor en retroceso y el de estribor en avance.
- Para ampliar el índice de giro, ajustar simultáneamente todas las palancas del ERC para obtener una mayor aceleración. Se necesitará más aceleración de retroceso para compensar la fuerza de avance.

Maniobras después de un fallo del motor o del módulo

Si un motor, timón o módulo de dirección deja de funcionar durante el uso, la otra transmisión se limita electrónicamente al girar hacia adentro. Este límite sirve para impedir que las transmisiones lleguen a tocarse, ya que la transmisión activa es incapaz de determinar la posición de la transmisión desactivada. La embarcación sigue funcionando, pero la capacidad de maniobra disminuye cuando se gira hacia el lado que no funciona. Consultar el límite del ángulo de la transmisión hacia adentro en la tabla siguiente. La transmisión sigue siendo capaz de realizar toda la gama de giros cuando se aleja de la transmisión desactivada. Extremar las precauciones cuando una de las transmisiones esté desactivada.

Límites de la transmisión del motor con fallo de módulo

Motores, con y sin control de emisiones	Límite máximo del ángulo de la transmisión hacia adentro
Modelos 5.0L, 350 MAG, 377 MAG	3,0 grados
Modelos 8.2L	11,5 grados

El límite puede ser mayor que el especificado en la tabla, en función de la personalidad de la propulsión y de la distancia entre las transmisiones.

Maniobras con la palanca de mando

⚠ ADVERTENCIA

La rotación de una hélice, una embarcación en movimiento o cualquier dispositivo sólido unido a la embarcación puede provocar lesiones graves o incluso la muerte a los nadadores. Apagar el motor inmediatamente si hay alguien en el agua cerca de la embarcación.

La palanca de mando proporciona una interfaz de palanca única para manejar la embarcación. El gobierno de la embarcación con la palanca de mando es muy adecuado para espacios reducidos y el atraque, en la mayoría de las situaciones. El sistema de control computarizado calcula automáticamente el ángulo de dirección de cada transmisión, el nivel de aceleración y el engranaje adecuado para empujar o rotar la embarcación en una dirección que se corresponda con el movimiento o giro de la palanca de mando. Por ejemplo, si se mueve la palanca de mando hacia un lado, el sistema de control computarizado aplica un empuje a la embarcación en la dirección lateral. Al rotar la palanca de mando, el ordenador crea fuerzas que hacen girar la embarcación sobre su propio centro. Se puede mover y rotar la palanca de mando al mismo tiempo para lograr movimientos intrincados en espacios reducidos.

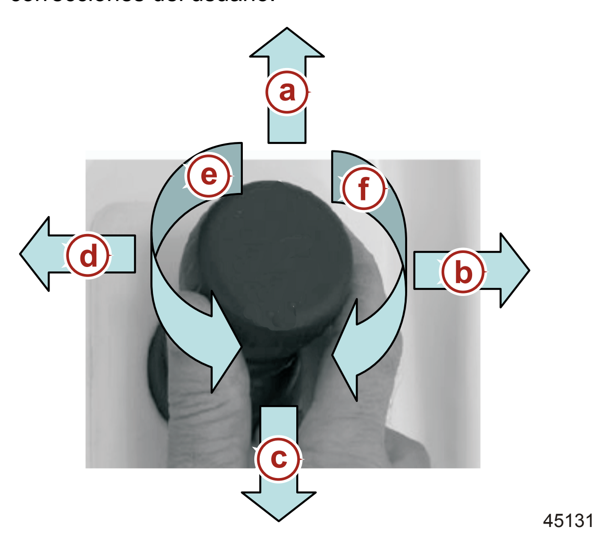
La palanca de mando es proporcional, lo que significa que cuanto más alejada de su centro se mueva, más empuje se aplicará a la embarcación en esa dirección para moverla.

Para el desplazamiento de la embarcación mediante la palanca de mando:

1. Para que la palanca de mando funcione, los dos motores deben estar en funcionamiento.
2. Para conseguir un control óptimo, compensar ambas transmisiones a la posición totalmente abajo. Cuando se inicie la palanca de mando, el VesselView mostrará un recordatorio.
3. Pasar ambas palancas de control remoto electrónico (ERC) a la posición de punto muerto.

4. Mover la palanca de mando en la dirección hacia la que se desee mover la embarcación o girar la palanca de mando en la dirección hacia la que se desee girar. La palanca de mando se puede mover y girar al mismo tiempo.

La imagen siguiente muestra un ejemplo limitado de las reacciones básicas a las órdenes enviadas por la palanca de mando y únicamente debe utilizarse como referencia. Las imágenes presentan una correlación aproximada entre las órdenes enviadas por la palanca de mando y el movimiento correspondiente de la embarcación. Para que las maniobras sean exactas y se mantengan el tiempo previsto, se necesitarán varias órdenes de la palanca de mando y algunas correcciones del usuario.

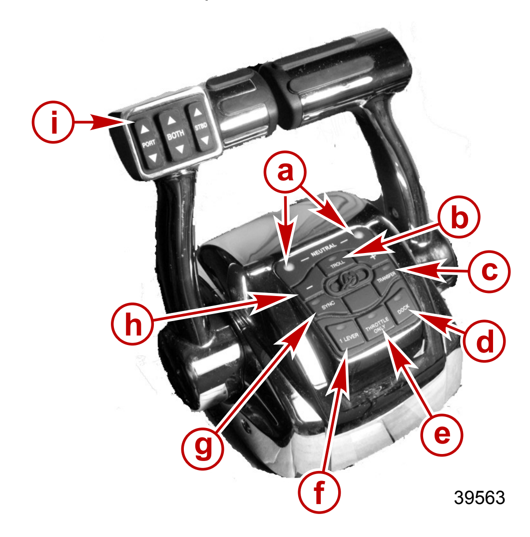


a - Avance
b - Estribor
c - Marcha atrás
d - Babor
e - Guiñada a babor
f - Guiñada a estribor

45131

Características especiales del sistema de acelerador y cambio digital (DTS)

El sistema DTS incluye varios modos de funcionamiento alternativos para las palancas de control remoto electrónico (ERC). Cualquiera de las características enumeradas puede funcionar simultáneamente.



39563

Palancas de control remoto electrónico (ERC) con tapete táctil del sistema de acelerador y cambio digital (DTS), Típicas

Elemento	Control	Función
a	Luces de "NEUTRAL" (punto muerto)	Se iluminan cuando la transmisión está en la posición de punto muerto. Las luces parpadean cuando el motor se encuentra en modo de solo aceleración.
b	"TROLL" (pesca por curricán)	Permite ajustar las RPM del motor para maniobras o pesca por curricán a baja velocidad. Las RPM quedarán limitadas entre ralentí y aproximadamente 700-1200 RPM.
c	"TRANSFER" (transferencia)	Permite transferir el control de la embarcación a un timón diferente. Consultar Transferencia de timón.
d	"DOCK" (atraque)	Reduce la capacidad de aceleración aproximadamente a un 50% de lo normal.
e	"THROTTLE ONLY" (sólo aceleración)	Permite al operador de la embarcación aumentar las RPM del motor para su calentamiento, sin necesidad de poner la transmisión en una marcha.
f	"1 LEVER" (1 palanca)	Permite controlar las funciones de aceleración y cambio de ambos motores con la palanca de babor.
g	"SYNC" (sincronización)	Enciende o apaga la sincronización automática. Consultar Sincronización de motores.
h	"+" (aumentar) y "–" (disminuir)	Aumenta y disminuye los ajustes para la pesca por curricán.
i	Controles de compensación	Aumenta y reduce las transmisiones para optimizar su eficiencia o para adaptarlas a situaciones como aguas poco profundas, remolque de personas o embarcaciones, etc..

NOTA: *Puede que no todas las funciones estén activas.*

Atraque

El modo de atraque reduce las RPM al 50% en todo el intervalo. El modo de atraque también reduce la potencia disponible cuando la palanca de mando está activada, permitiendo un mejor control de la energía del motor en espacios reducidos.



Botón "DOCK" (atraque)

Para activar el modo de atraque:

1. Mover ambas palancas del ERC a cualquier retén.
2. Pulsar el botón "DOCK" (Atraque) situado en el tapete táctil del DTS junto a las palancas del ERC.
3. Se enciende la luz del botón "DOCK" (atraque).
4. Poner cualquiera de las palancas del ERC en una marcha.
5. Los motores elevan las RPM a un nivel proporcionalmente inferior para la posición de la palanca del ERC y con la mitad de la energía habitualmente disponible.

Para desactivar el modo de atraque:

1. Mover ambas palancas del ERC a cualquier retén.
2. Pulsar el botón "DOCK" (atraque). Se apaga la luz del botón "DOCK" (atraque).

Sólo aceleración

NOTA: La palanca de mando puede activarse, si se desplaza cuando los motores están en marcha y las palancas del ERC se hallan en punto muerto. Deberá utilizarse el modo de Solo aceleración para desactivar la palanca de mando, si el capitán no está al mando del timón. Situando el ERC en el modo de Solo aceleración se impide la activación imprevista de los engranajes. Las transmisiones girarán utilizando el volante o la palanca de mando, y las RPM de los motores pueden aumentarse en el modo de Solo aceleración, pero las transmisiones permanecen en punto muerto.



Botón "THROTTLE ONLY" (sólo aceleración)

Para activar el modo de sólo aceleración:

1. Colocar las dos palancas del ERC en punto muerto.
2. Pulsar el botón "THROTTLE ONLY" (Solo aceleración), situado en el tapete táctil del DTS.
3. La luz del botón "THROTTLE ONLY" (sólo aceleración) se enciende y las luces de punto muerto parpadean.
4. Engranar cualquiera de las palancas del ERC. Sonará la bocina de advertencia cada vez que se engranen y desengranen las palancas mientras se esté en Solo aceleración, pero las transmisiones seguirán en punto muerto.

5. Las RPM de los motores pueden aumentarse, mientras las transmisiones permanezcan en punto muerto.
6. El modo de Solo aceleración también afecta a la palanca de mando. Las transmisiones funcionarán y los motores se acelerarán, pero las transmisiones seguirán en punto muerto.

NOTA: Si se pulsa el botón "THROTTLE ONLY" (sólo aceleración) mientras las palancas del ERC están con la marcha puesta, la luz del botón se apaga, pero la embarcación permanece en modo de sólo aceleración hasta que se coloquen las palancas en punto muerto.

Para desactivar el modo de sólo aceleración:

1. Colocar ambas palancas del ERC en punto muerto. No se puede desactivar el modo de sólo aceleración a menos que las palancas del ERC estén en punto muerto.
2. Pulsar el botón "THROTTLE ONLY" (sólo aceleración). La luz del botón "THROTTLE ONLY" (sólo aceleración) se apaga.
3. Las luces de punto muerto dejan de parpadear y quedan fijas, y la palanca de mando queda activada.

1 palanca (única)

El sistema Axius proporciona la capacidad de controlar ambos motores con una sola palanca. Esta característica simplifica el control de los motores cuando el mar está agitado y permite controlar los dos simultáneamente con una sola palanca. No afecta al funcionamiento de la palanca de mando. Este modo no es lo mismo que la función "Sync" (Sincronización) del sistema.



Botón "1 LEVER" (1 palanca)

Para activar el modo de 1 palanca (única):

1. Colocar las dos palancas del ERC en punto muerto.
2. Pulsar el botón "1 LEVER" (1 palanca) situado en el tapete táctil del DTS, junto a las palancas del ERC.
3. Se ilumina el botón "1 LEVER" (1 palanca).
4. Poner una marcha en la palanca del ERC de estribor.
5. Se elevan y reducen simultáneamente las RPM del motor mientras las transmisiones permanecen con la misma marcha engranada.

Para desactivar el modo de 1 palanca (única):

1. Colocar las dos palancas del ERC en punto muerto.
2. Pulsar el botón "1 LEVER" (1 palanca). La luz del botón "1 LEVER" (1 palanca) se apaga.

Sincronización

El sistema Axius tiene una característica de sincronización automática del motor ("Sync"), que se activa automáticamente al accionar la llave. La sincronización controla la posición de ambas palancas del ERC. Si ambas palancas están en un margen del 10% respecto a la otra, el motor de babor se sincroniza con las RPM del motor de estribor. El sistema SmartCraft desactiva automáticamente la sincronización en el último 95% del intervalo de la posición de aceleración, para que cada motor pueda alcanzar las RPM máximas disponibles. No se puede activar la sincronización antes de alcanzar las RPM mínimas.

La luz indicadora del botón "SYNC" (Sincronización) queda fija cuando ambos motores están activados. La luz es amarilla cuando los motores no se están sincronizando, al ralentí y al 95% de la aceleración. La luz se pone roja cuando la sincronización está activada.



Botón "SYNC" (sincronización)

La pantalla de RPM del VesselView también muestra un icono de color naranja bajo los números de las RPM si hay una diferencia superior al 10% entre las RPM de los motores, y el icono se pone rojo cuando se sincronizan.

Para desactivar el modo de sincronización:

1. Colocar las palancas del ERC en cualquier retén.
2. Pulsar el botón "SYNC" (sincronización).

Para volver a activar el modo de sincronización, pulsar el botón "SYNC" (sincronización).

Pesca por curricán

NOTA: La palanca de mando no está activa al mismo tiempo que la pesca por curricán, porque esta última necesita que las palancas del ERC estén en engranaje de retén para activarse.

Al presionar el botón "TROLL" (Pesca por curricán) se activa el control de pesca por curricán. La característica de control de pesca por curricán permite al operador de la embarcación ajustar la velocidad del motor en baja para maniobras o crucero.

Para activar el modo de pesca por curricán:

1. Desplazar las manillas de control a la posición de retén de avance y pulsar el botón "TROLL" (Pesca por curricán).
2. Usar los botones - o + para reducir o aumentar la velocidad, hasta un máximo de 1000 RPM.
3. Si el control de pesca por curricán se ha fijado a una velocidad determinada y se desactiva, el sistema recuerda esa velocidad y vuelve a ella cuando se reactiva.

Para desactivar el modo de pesca por curricán:

- Pulsar el botón "TROLL" (Pesca por curricán)
- Desplazar el acelerador a una velocidad distinta.
- O bien, poner el motor en punto muerto.

Transferencia (si la embarcación cuenta con doble timón)

El botón "TRANSFER" (Transferencia) permite transferir el control desde el timón activo al inactivo, en embarcaciones provistas de doble timón. Consultar Transferencia de puesto de doble timón.

Axius Premier (si corresponde)

Requisitos de la carta náutica digital

Muchas características del Axius Premier funcionan con información procedente de la carta náutica digital. Sin embargo, no todas las cartas náuticas digitales tienen información de calidad suficiente para que estas características funcionen correctamente. La carta náutica digital de la embarcación se ha seleccionado de una lista aprobada y confeccionada por Mercury MerCruiser. Estas cartas náuticas digitales utilizan software específico para cumplir los exigentes requisitos del sistema Axius Premier.

La información deficiente o inexacta procedente de cartas náuticas digitales o de software carente de aprobación puede dar lugar a funcionamientos irregulares, imprevistos o inexistentes. La actualización del software con versiones carentes de aprobación también puede impedir el buen funcionamiento del sistema. Si una carta náutica digital necesita servicio, dirigirse al proveedor o solicitar al Servicio de Asistencia al Cliente de Mercury versiones aprobadas de cartas náuticas digitales, sus reglajes y software compatible.

Características del tapete táctil del Axius Premier

Información general

La lista siguiente contiene información general sobre el tapete táctil de Axius Premier.

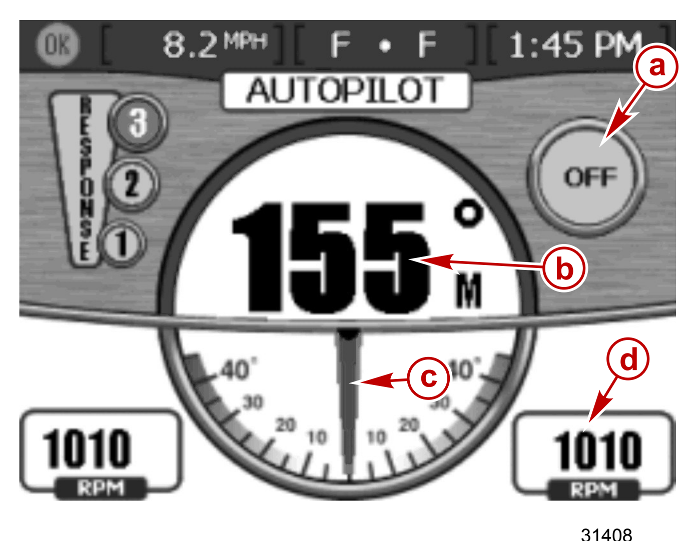
- Las funciones de Axius Premier solo se controlan mediante el tapete táctil Axius y se visualizan en VesselView.
- Todas las demás pantallas del tapete táctil Axius Premier aparecen en VesselView.
- Al pulsar cualquier botón de VesselView se descarta el tapete táctil CAN Axius Premier de la pantalla de VesselView, a menos que la pantalla se haya elegido desde el menú de entorno de VesselView.

La información siguiente muestra la ubicación y explica la función de las luces y los botones del tapete táctil Axius.

En espera

Cuando Axius Premier está en modo de espera, VesselView presenta la información siguiente:

- En modo de espera, la pantalla muestra un valor de brújula digital y el ángulo de las transmisiones.
- El valor de la brújula es el rumbo real procedente de la unidad de medida de inercia (IMU) de Axius.
- En la parte derecha de la pantalla, un icono rotulado "OFF" (Desactivado) indica que Axius Premier no está activado.



31408

Pantalla de espera de VesselView
- a - Icono "OFF" (apagado)
- b - Rumbo
- c - Referencia del ángulo de transmisión
- d - RPM del motor

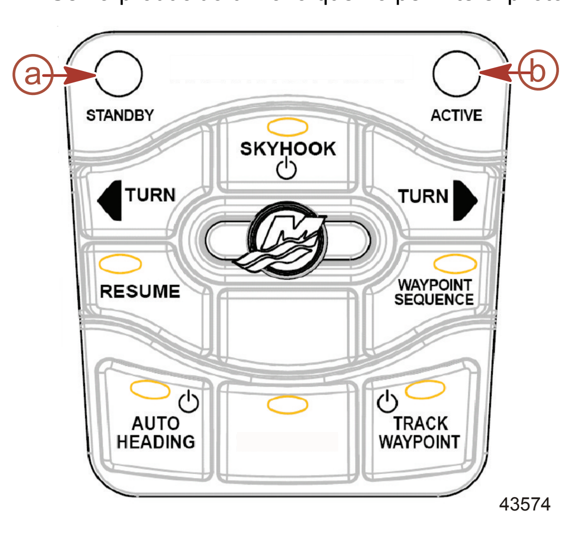
Luces del modo de espera y de activación

El tapete táctil Axius Premier se encuentra desactivado cuando la luz "STANDBY" (En espera) está encendida. Es necesario pulsar un botón para activar un modo.

Cuando un modo de Axius está activado, se enciende la luz "ACTIVE" (Activo).

Si la luz "STANDBY" (En espera) está apagada o parpadea y nada está "ACTIVE" (Activo), comprobar lo siguiente:

- Un problema con el GPS o la IMU.
- Los topes de fin de recorrido del volante se han superado o se han perdido.
- Se ha producido un fallo que no permite el piloto automático.



43574

- a - Luz "STANDBY" (en espera)
- b - Luz "ACTIVE" (activo)

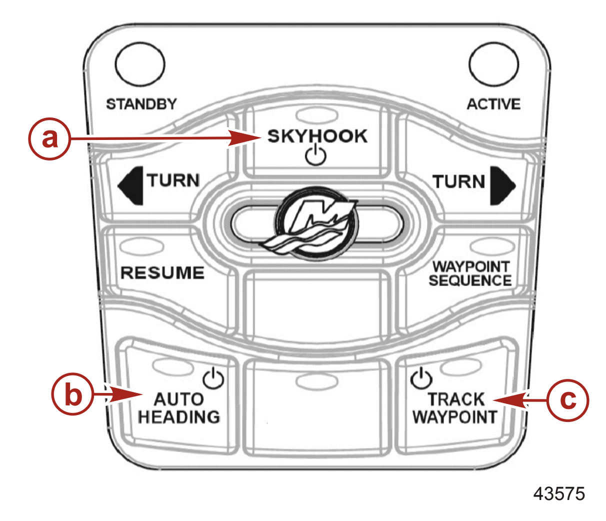
Icono de energía

El icono de energía ⏻ señala un botón que activa o desactiva la función del tapete táctil Axius Premier indicada en el botón. Solo se puede activar una función cada vez.

Si se pulsa un botón con el icono de energía ⏻ cuando su luz está encendida, ésta se apaga y la luz "STANDBY" (en espera) se enciende.

Si se pulsa un botón con el icono de energía ⏻cuando su luz está apagada, ésta se enciende, suena un único pitido y la luz "ACTIVE" (activo) se enciende.

Si al pulsar un botón se oye un doble pitido, la función no está disponible en ese momento debido a la personalidad de la embarcación, algún fallo, el estado de la embarcación, su velocidad, la posición de los engranajes o la activación de alguna otra función, o porque no hay señal del GPS.

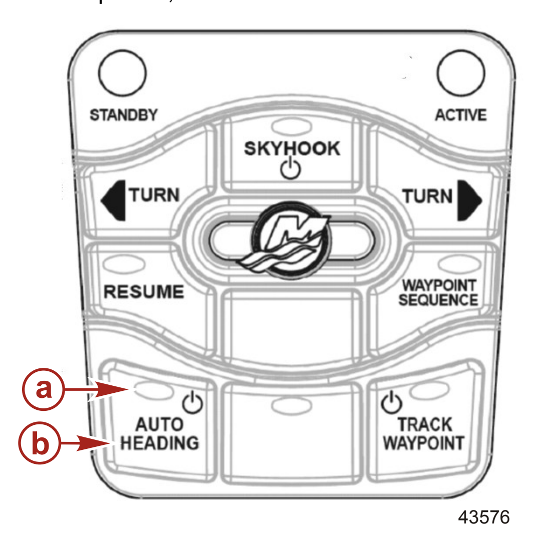


Botones con iconos de energía

- **a -** Botón "SKYHOOK"
- **b -** Botón "AUTO HEADING" (rumbo automático)
- **c -** Botón "TRACK WAYPOINT" (seguimiento de parada)

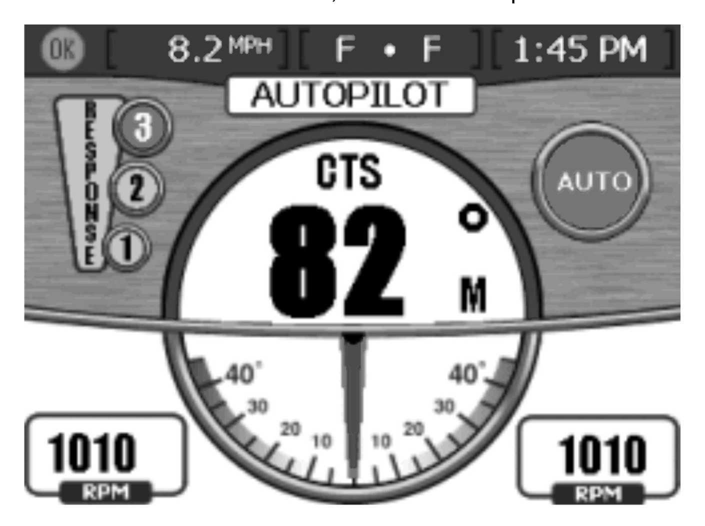
Rumbo automático

1. Los dos motores deben estar en marcha para que funcione el rumbo automático.
2. Pulsar el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático) para activarlo. El botón se ilumina y suena un pitido. Sonarán dos pitidos, si el rumbo automático no se activa.



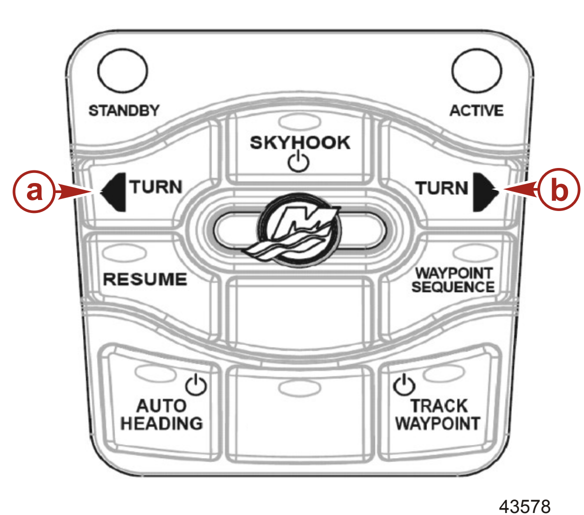
- **a -** Luz del botón
- **b -** Botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático)

3. Axius mantendrá el rumbo de la brújula que sigue la embarcación, cuando se pulse el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático). En el modo Auto Heading (Rumbo automático), VesselView mostrará "CTS" (Recorrido hasta el giro) y los indicadores de dirección señalarán la posición de las transmisiones controladas por el piloto automático. El CTS no representará el rumbo real de la embarcación, sino la derrota que está tratando de seguir.



31409

4. Para ajustar el rumbo con el rumbo automático activado y la luz del botón encendida, pulsar el botón "TURN" (Girar) del tapete táctil o desviar y mantener la palanca de mando en la dirección del ajuste de la derrota que interese, hasta oír un pitido.
5. Para realizar un giro:
   - Pulsar uno de los botones "TURN" (Girar) en la dirección que interese. Cada vez que se pulsa el botón, se cambia en 10° el rumbo deseado.



43578

a - Botón "TURN" (Girar) de babor
b - Botón "TURN" (Girar) de estribor

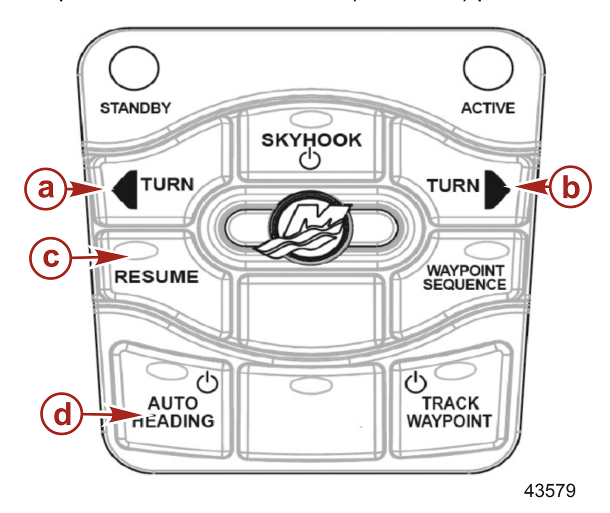
   - Desviar y mantener la palanca de mando en la dirección que interese para girar a la izquierda (babor) o a la derecha (estribor) hasta oír un pitido, y esta operación ajustará la derrota en 1°.



24707

Ajuste del rumbo a estribor (contrario a babor)

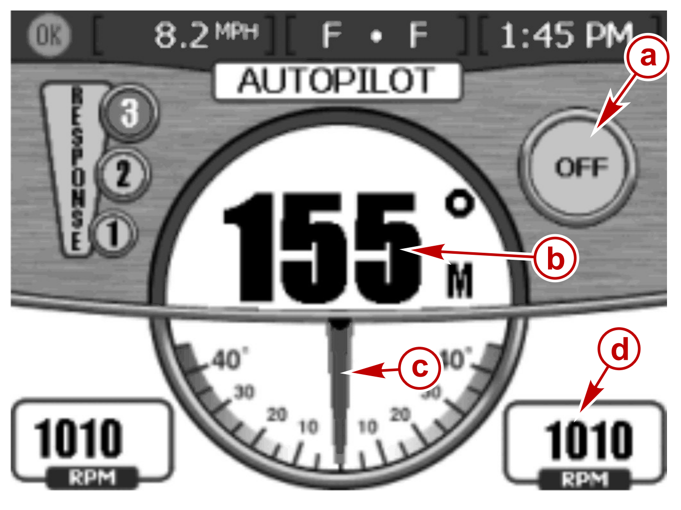
6. Para desactivar el modo de rumbo automático, girar el volante o pulsar el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático). Suena un único pitido cuando se desactiva. Si se usa el volante para desactivar el rumbo automático, se enciende el LED del botón "RESUME" (Reanudar) y suena un único pitido. Mientras el LED esté encendido, se puede pulsar el botón "RESUME" (Reanudar) para reanudar el rumbo automático según el último rumbo introducido.



43579

a - Botón "TURN" (Girar) de babor
b - Botón "TURN" (Girar) de estribor
c - Botón "RESUME" (Reanudar)
d - Botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático)

7. Si los mandos del control ERC se sitúan en punto muerto, se apaga el rumbo automático, suena un único pitido y la luz "STANDBY" (En espera) se enciende. No se puede reanudar la derrota pulsando el botón "RESUME" (Reanudar).



31408

a - Botón "OFF" (Apagado)
b - Rumbo actual
c - Posiciones de la transmisión
d - RPM del motor

NOTA: Si se pulsa el botón "AUTO HEADING" (rumbo automático) por segunda vez, el sistema Axius pasa al modo de espera y se apagan todas las luces excepto la de "STANDBY" (en espera).

Ajuste y anulación del rumbo

Cuando el rumbo automático está activado, el volante se bloquea en un retén. Se requieren aproximadamente 3,6–4,5 kg (8–10 lb) de fuerza para superar este retén. La superación manual del retén del volante sitúa el sistema Axius en modo de espera y restaura el control del volante.

1. Cuando el rumbo automático está activado, cada vez que se pulsan los botones "TURN" (Girar) se corrige el rumbo 10° a babor o a estribor.
2. La palanca de mando corrige el rumbo en 1° con cada pulsación a babor o a estribor, después de sonar un pitido.

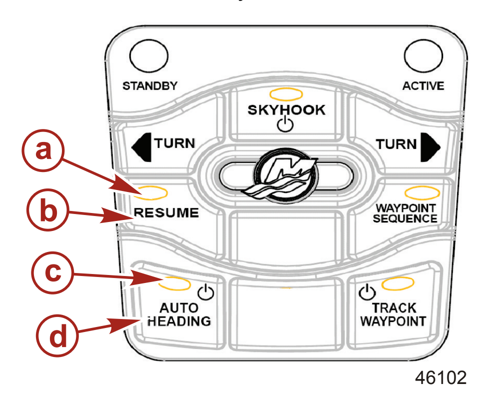
Al pulsar el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático), VesselView muestra la pantalla "AUTO HEADING" (Rumbo automático). Si no aparece la pantalla "AUTO HEADING" (Rumbo automático) de VesselView, será necesario activar la pantalla "AUTO HEADING" (Rumbo automático) en la calibración de VesselView.

NOTA: Si se pulsa el botón "AUTO HEADING" (rumbo automático) por segunda vez, el sistema Axius pasa al modo de espera y se apagan todas las luces excepto la de "STANDBY" (en espera).

Desactivación del rumbo automático

1. El modo "AUTO HEADING" (Rumbo automático) se desactiva mediante una de las siguientes acciones:
   - Situar las palancas del ERC de ambos motores en punto muerto. Se enciende el LED del botón "RESUME" (Reanudar) y suena un pitido.
   - Girar el volante más allá del retén. Se enciende el LED del botón "RESUME" (Reanudar) y suena un pitido.
     NOTA: La dirección solo podrá controlarse cuando se supere el retén con el volante.

- Pulsar el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático) del tapete táctil Axius. La luz LED del botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático) se apaga. Suena un pitido. Esta operación desactiva el modo Rumbo automático y la función Reanudar deja de estar disponible.



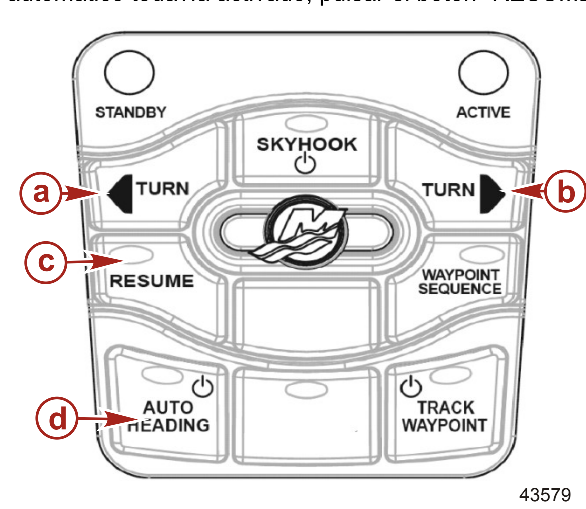
a - Luz indicadora Reanudar
b - Botón "RESUME" (Reanudar)
c - Luz indicadora Rumbo automático
d - Botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático)

Para reanudar un rumbo

La luz del botón "RESUME" (Reanudar) se enciende, si el rumbo anterior está disponible para su reanudación. Mientras el LED esté encendido, se puede pulsar el botón "RESUME" (Reanudar) para reanudar el último rumbo automático del Recorrido hasta el giro (CTS).

NOTA: El rumbo anterior solamente se puede reanudar en el plazo de cuatro minutos desde la desactivación del modo Rumbo automático y si la embarcación no ha girado más de 90°.

Si se desactivó el rumbo automático girando el volante, o se pulsó uno de los botones "TURN" (Girar) con el rumbo automático todavía activado, pulsar el botón "RESUME" (Reanudar) para reanudar el rumbo anterior.



a - Botón "TURN" (Girar) de babor
b - Botón "TURN" (Girar) de estribor
c - Botón "RESUME" (Reanudar)
d - Botón "AUTO HEADING" (rumbo automático)

Skyhook—Conservación del puesto (opcional)

Es posible que la embarcación incorpore la función de mantenimiento del puesto con Skyhook. Este sistema utiliza la tecnología del sistema de posicionamiento global (GPS) y una brújula electrónica para regular automáticamente el cambio, la aceleración y la dirección, a fin de mantener el rumbo y la posición aproximada. Esta función puede resultar útil cuando se está a la espera de espacio en un muelle de repostaje, o se aguarda la apertura de un puente, o si el agua es demasiado profunda para poder echar el ancla.

Skyhook no mantiene una posición fija exacta, sino que retiene la embarcación en un rumbo de brújula constante dentro de un área determinada. Las dimensiones de esta área dependen de la precisión del sistema de satélites GPS, la calidad de las señales de los satélites, la posición física de los satélites respecto al receptor, las erupciones solares y la proximidad del receptor de la embarcación a árboles y estructuras grandes.

En condiciones de funcionamiento normales, Skyhook puede mantener la embarcación dentro de un radio de 10 m (30 pies). No obstante, esta distancia puede aumentar ocasionalmente hasta un radio de 30 m (100 pies). No activar el Skyhook cuando la embarcación se halle a menos de 30 m (100 pies) de cualquier obstáculo, obstrucción, muelle, puente, embarcación, persona en el agua, etc.

Durante la activación del Skyhook es imprescindible que el capitán permanezca al timón, preparado para controlar la embarcación si se produce algún cambio de las condiciones, como por ejemplo:

- Se aproxima una persona en el agua u otra embarcación.
- Skyhook pierde la señal del satélite y se desactiva automáticamente.
- Aumenta el tamaño del área en que se está manteniendo la embarcación.

Antes de activar Skyhook, el capitán debe informar a los pasajeros sobre el funcionamiento de Skyhook. Indicarles que se mantengan fuera del agua, que no estén sentados ni de pie donde puedan caer por la borda, y que estén atentos a cualquier cambio súbito de la posición de la embarcación. Ocasionalmente, el sistema Skyhook puede aplicar un breve aumento brusco de la potencia para mantener una posición. Si los pasajeros no están preparados para esta eventualidad, pueden perder el equilibrio y sufrir caídas.

⚠ ADVERTENCIA
Una hélice en marcha, una embarcación en movimiento o un dispositivo sujeto a una embarcación en movimiento pueden lesionar gravemente a las personas que estén en el agua. Cuando se activa Skyhook, las hélices giran y la embarcación se mueve para mantener su posición. Detener los motores inmediatamente siempre que alguien se encuentre en el agua cerca de la embarcación.

Skyhook sólo se activa si la palanca de mando y las palancas de control están en punto muerto. Aunque las hélices giran cuando Skyhook está activado, es posible que esta rotación no se detecte. Comprobar que no haya nadie en el agua a menos de 30 m (100 pies) de la embarcación y que los pasajeros estén seguros cuando funcionen los motores.

Antes de activar Skyhook, informar a los pasajeros sobre el funcionamiento de Skyhook. Indicarles que permanezcan fuera del agua y de la plataforma de nado, y que se mantengan alerta por si la embarcación cambia repentinamente su posición.

Cuando Skyhook está activado, el capitán debe:

- Permanecer al timón
- Vigilar que no haya nadie en el agua, cerca de la embarcación.
- Desactivar Skyhook si alguna persona se mete en el agua o se acerca a la embarcación desde el agua.
- Vigilar la aproximación de embarcaciones y desactivar Skyhook si alguna puede cruzarse con la embarcación.

La respuesta del sistema Skyhook cambia con el viento y las corrientes. Familiarizarse con la mejor manera de situar la embarcación respecto a la velocidad y dirección del viento y las corrientes. Cuando se pone la proa contra el viento, la respuesta del sistema Skyhook es más suave. Hacer pruebas para determinar el procedimiento más apropiado para la embarcación en situaciones diversas.

En ocasiones, la señal del GPS puede debilitarse o desaparecer temporalmente. En estos casos, sonará una alarma y el sistema Skyhook se desactivará automáticamente. Las transmisiones volverán al punto muerto y la embarcación se desplazará con el viento y la corriente. Hay que estar siempre preparado para hacerse con el control del timón.

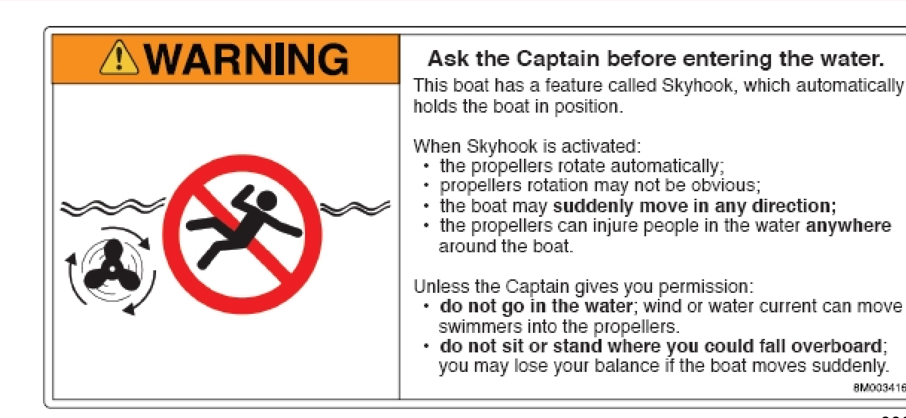
IMPORTANTE: Las actividades en el agua próxima a la embarcación mientras Skyhook está activado pueden ocasionar lesiones o muertes. El operador y los pasajeros deben leer y tener en cuenta las etiquetas de advertencia de la embarcación antes de activar Skyhook.

En la embarcación se han ubicado las siguientes etiquetas con advertencias de seguridad. Solicitar al fabricante del motor nuevas etiquetas de advertencia para sustituir las que se pierdan, se dañen, o resulten ilegibles

⚠WARNING
Before activating Skyhook:
1. Check that no one is in the water.
2. Tell passengers not to enter water.
Skyhook makes the propellers spin.
This can injure swimmers.
8M0034159

33798

Etiqueta próxima al tapete táctil del piloto de precisión



Etiqueta cerca del área de abordaje del peto de popa

NOTA: Colocar adecuadamente estas etiquetas antes de utilizar el sistema Skyhook. Solicitar repuestos de las etiquetas al fabricante del motor.

Modos del Precision Pilot (Piloto de precisión)

⚠ ADVERTENCIA

En algunos modos del piloto de precisión (rumbo automático, seguimiento de parada y secuencia de parada), la embarcación navega por un recorrido predeterminado. La embarcación no responde automáticamente ante peligros como, por ejemplo, otras embarcaciones, obstáculos, nadadores o terreno subacuático. Una colisión con estos peligros podría provocar daños en la embarcación, lesiones graves o incluso la muerte. El piloto debe permanecer al timón, listo para evitar esos peligros y para advertir a otras personas sobre los cambios en el recorrido.

⚠ PRECAUCIÓN

Evitar lesiones ocasionadas por giros imprevistos a gran velocidad. Activar la función de seguimiento de parada o secuencia de parada durante el planeo puede forzar un giro cerrado de la embarcación. Confirmar la dirección de la próxima parada antes de activar estas funciones del piloto automático. Cuando se navegue en modo de secuencia de parada, estar preparado para realizar la acción apropiada al llegar a una parada.

Axius Premier contiene modos capaces de dirigir la embarcación en rumbos de brújula específicos o hacia destinos generados por una carta náutica digital y una unidad GPS. Si se utiliza un dispositivo generador de recorridos, hay que conocer muy bien el funcionamiento de la carta náutica digital y de la unidad GPS antes de intentar el uso del Precision Pilot (Piloto de precisión) para gobernar la embarcación. El Precision Pilot no controla la velocidad, sólo la dirección, y es incapaz de detectar situaciones peligrosas para la navegación. Estos modos automáticos no descargan al piloto de su responsabilidad de seguir al timón y muy atento a la presencia de otras embarcaciones, personas en el agua o riesgos para la navegación.

Si se utiliza el Precision Pilot, una carta náutica digital y una unidad GPS para navegar por una serie de paradas (un recorrido), tener en cuenta que la embarcación no se desplazará al punto exacto de la parada antes de iniciar un giro hacia la parada siguiente. La carta náutica digital establece una zona alrededor del punto exacto, el "círculo de llegada", y el Precision Piloto anunciará la llegada a la parada cuando la embarcación penetre en esa zona.

Seguimiento de parada

⚠ ADVERTENCIA

En algunos modos del piloto de precisión (rumbo automático, seguimiento de parada y secuencia de parada), la embarcación navega por un recorrido predeterminado. La embarcación no responde automáticamente ante peligros como, por ejemplo, otras embarcaciones, obstáculos, nadadores o terreno subacuático. Una colisión con estos peligros podría provocar daños en la embarcación, lesiones graves o incluso la muerte. El piloto debe permanecer al timón, listo para evitar esos peligros y para advertir a otras personas sobre los cambios en el recorrido.

IMPORTANTE: El seguimiento de parada solo se puede usar con cartas náuticas aprobadas por los técnicos de aplicaciones de Mercury.

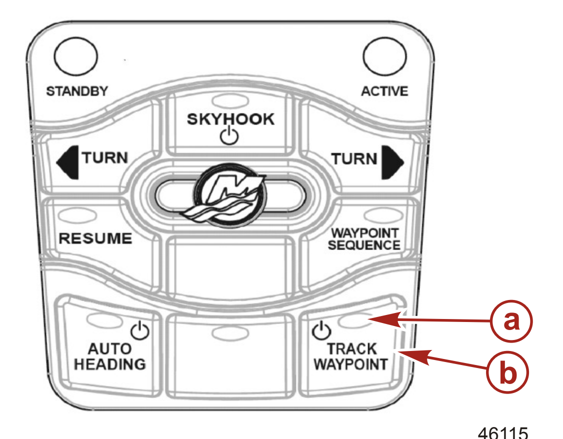
El seguimiento de parada permite navegar automáticamente hasta una parada o una secuencia de paradas específicas, que se denomina ruta de paradas. Es necesario proporcionar los datos de las paradas a VesselView mediante una carta náutica digital de terceros. Consultar los detalles en el manual del usuario de la carta náutica digital que se utilice.

Activación del modo de seguimiento de parada

Para activar el modo de seguimiento de parada de Axius Premier:

1. Activar la carta náutica y seleccionar una única parada o ruta de paradas que se vaya a seguir.
2. Colocar ambos mandos del control ERC en engranaje de avance. El seguimiento de parada no funciona si ambos mandos están en punto muerto o en retroceso.

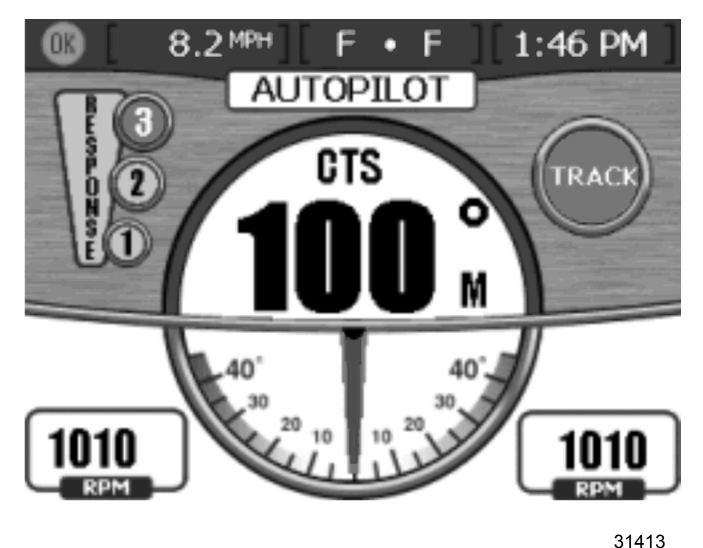
3. Dirigir la embarcación manualmente hacia la primera parada y mantenerla fija a una velocidad de funcionamiento segura.
4. Pulsar el botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada) en el tapete táctil Axius Premier. La luz del botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada) se enciende y la bocina emite un pitido para indicar que se ha activado el seguimiento de parada. El seguimiento de parada sigue la ruta hasta la primera parada del recorrido de la carta náutica digital. La bocina suena dos veces si el seguimiento de parada no se activa.



46115

a - Luz indicadora
b - Botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada)

5. La pantalla "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada) de VesselView aparece en VesselView durante un segundo tras pulsar el botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada). La pantalla muestra el rumbo digital que lleva la embarcación, los ángulos de las transmisiones y la velocidad del motor en RPM. Consultar **Visualización de modos** en **VesselView**.



31413

Pantalla de seguimiento de parada

Desactivación del modo de seguimiento de parada

1. El modo de seguimiento de parada puede desactivarse mediante uno de los siguientes métodos:
   - Pulsar el botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada) en el tapete táctil Axius Premier. La luz del botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada) se apagará y Axius Premier pasará al modo de espera. La luz "STANDBY" (En espera) se enciende.
   - Girar el volante con la fuerza suficiente para superar el retén; las características de Axius Premier pasarán al modo de espera.
   - Situar ambas palancas del ERC de nuevo en punto muerto; Axius Premier pasará a modo de espera.
   - Pulsar cualquiera de los botones "TURN" (Girar); Axius Premier pasará al modo de rumbo automático.
   - Pulsar el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático); el tapete táctil CAN Axius Premier pasará al modo de rumbo automático.
   - Apagar la carta náutica digital; Axius Premier pasará al modo de espera.
2. Se puede reanudar el rumbo Track Waypoint (Seguimiento de parada) dentro de un minuto, si la embarcación no ha girado demasiado o si la luz de "RESUME" (Reanudar) está fija o parpadea.

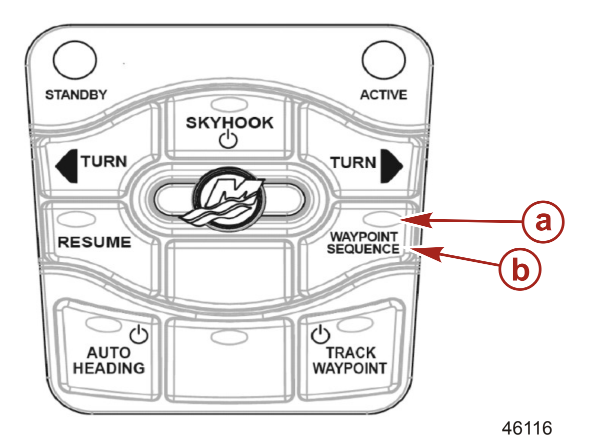
Botón Auto Heading (Rumbo automático) en el modo de seguimiento de parada

En el modo "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada), pulsar el botón "AUTO HEADING" (Rumbo automático) para que Axius Premier cambie al modo "AUTO HEADING" (Rumbo automático).

Aceptación de un giro durante una llegada de parada

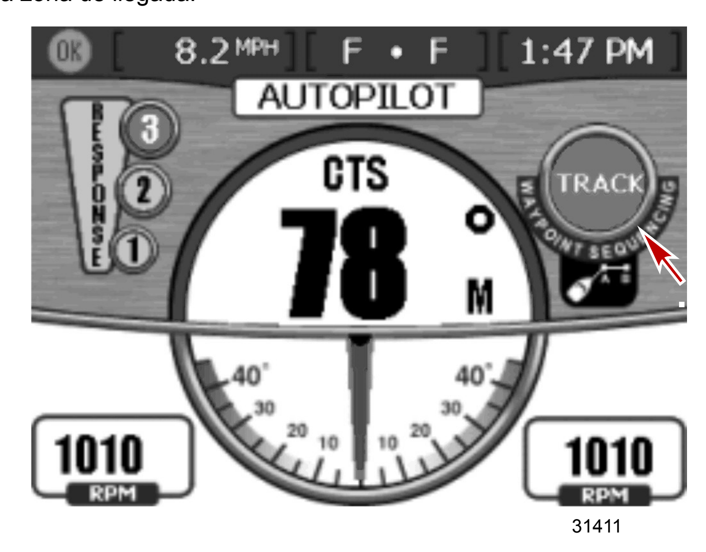
IMPORTANTE: El modo de seguimiento de parada no gira automáticamente la embarcación cuando se llega a una parada determinada.

1. Cuando la embarcación entra en una zona de llegada de parada indicada en la carta náutica digital, la bocina emite un pitido breve y empieza a parpadear la luz del botón "WAYPOINT SEQUENCING" (Secuencia de parada) para informar al operador de que debe realizar un giro.



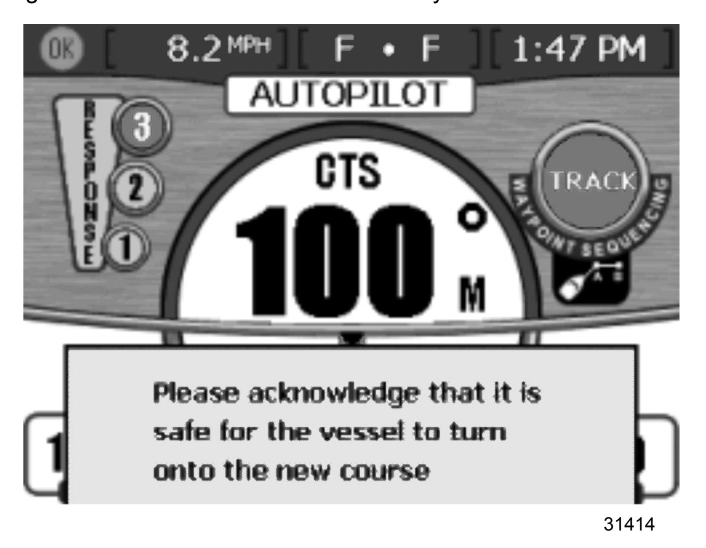
a - Luz indicadora
b - Botón "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada)

2. Si el modo de secuencia de parada no se ha activado, la luz del icono "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada) parpadea en la zona de llegada.



Luz del icono de secuencia de parada

3. VesselView muestra una advertencia de pantalla emergente. El piloto debe decidir si es seguro girar la embarcación. Si lo es, pulsar el botón "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada) para aceptar que es seguro que el tapete táctil CAN Axius Premier gire automáticamente la embarcación y maniobre hacia el nuevo recorrido.

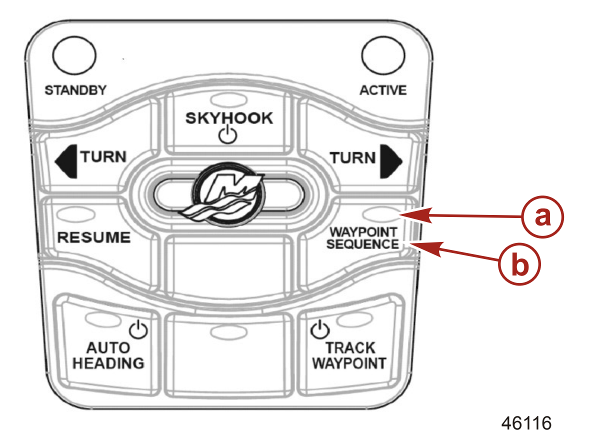


Advertencia de pantalla emergente

4. Si no se acepta la parada, la embarcación continuará con su rumbo actual.
5. Al final del recorrido del seguimiento de parada, introducir una nueva ruta o tomar el control de la embarcación. Si no, la embarcación volverá al modo de rumbo automático y continuará con su último rumbo de recorrido.

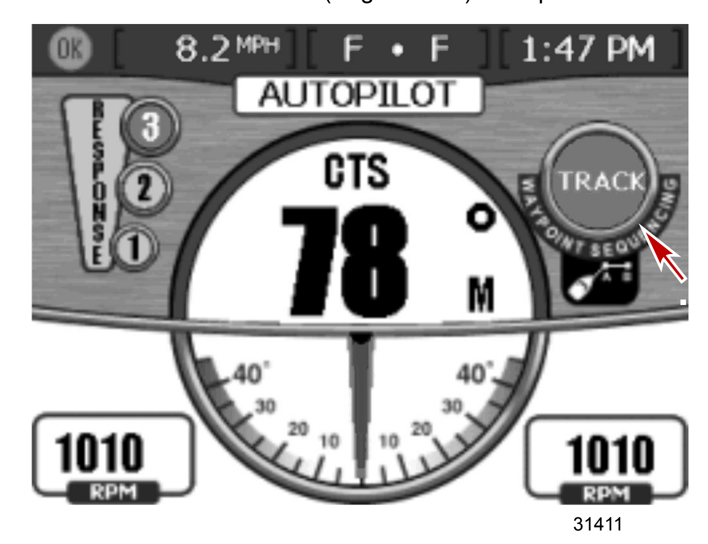
Secuencia de parada

1. Situar la palanca o palancas del ERC en engranaje de avance. "WAYPOINT SEQUENCE" (secuencia de parada) no se activa si las palancas están en punto muerto o en retroceso.
2. Si la luz del botón de seguimiento de parada no está encendida, pulsar el botón "TRACK WAYPOINT" (seguimiento de parada).
3. Pulsar el botón "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada) para activar el modo de secuencia de parada. Se encenderá la luz indicadora del botón.



a - Luz indicadora
b - Botón "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada)

4. La bocina emite un pitido en VesselView y el icono de círculo verde muestra "TRACK" (Seguimiento) en la pantalla de Axius Premier. Deberá iluminarse el icono "TRACK" (Seguimiento) en la pantalla de VesselView.

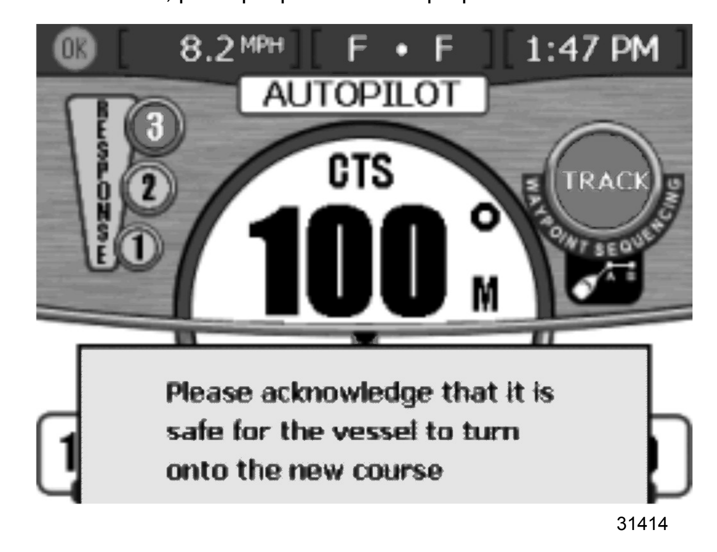


Icono TRACK (Seguimiento) de secuencia de parada

5. Si se está en una zona de llegada de parada establecida por la carta náutica digital, el modo de secuencia de parada solamente informa a Axius Premier de que puede continuar hasta la siguiente parada. El modo de secuencia de parada actúa como una función de aceptación de parada y la bocina de Axius Premier emite un pitido cuando está en la zona.

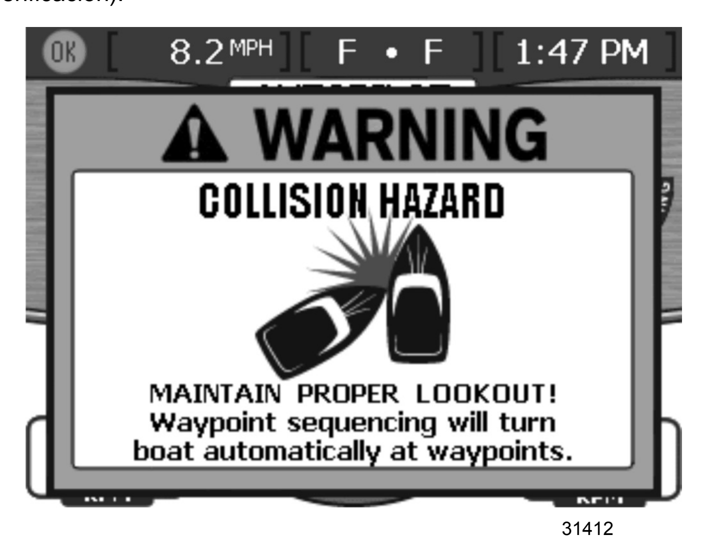
⚠ ADVERTENCIA
En algunos modos del piloto de precisión (rumbo automático, seguimiento de parada y secuencia de parada), la embarcación navega por un recorrido predeterminado. La embarcación no responde automáticamente ante peligros como, por ejemplo, otras embarcaciones, obstáculos, nadadores o terreno subacuático. Una colisión con estos peligros podría provocar daños en la embarcación, lesiones graves o incluso la muerte. El piloto debe permanecer al timón, listo para evitar esos peligros y para advertir a otras personas sobre los cambios en el recorrido.

6. Permanecer alerta; la embarcación gira automáticamente en este modo. El piloto debe saber si es seguro girar cuando la embarcación está entrando en una zona de llegada de parada. Informar a los pasajeros de que la embarcación girará automáticamente, para que puedan estar preparados.



Pantalla de aceptación de parada

7. Si no se está en una zona de llegada de parada establecida previamente, el modo "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada) inicia la secuenciación automática hasta las paradas de la ruta. Confirmar que se entiende la información presentada por la advertencia de pantalla emergente y pulsar el botón Enter (Intro) (el botón con un símbolo de marca de verificación).



Advertencia de pantalla emergente

8. Pulsar el botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada). La luz del botón "WAYPOINT SEQUENCE" (Secuencia de parada) se enciende y la bocina emite un pitido.
9. Pulsar el botón "TRACK WAYPOINT" (Seguimiento de parada) por segunda vez para situar Axius Premier en el modo de espera. Se apagan todas las luces, excepto la de "STANDBY" (En espera).

Control de crucero

El sistema VesselView proporciona un control de crucero de aceleración integrado (Cruise (crucero)), que permite al operador limitar el pico de RPM elegido por debajo de la máxima aceleración. Esta característica requiere VesselView. Consultar el manual del propietario suministrado con VesselView para obtener las instrucciones de funcionamiento.

Estas notas adicionales son exclusivas para este equipo:

- Se puede modificar o desactivar el crucero con la pantalla en cualquier momento.
- El modo de crucero se restablece cuando se gira la llave a la posición de apagado.
- Si se modifica el límite de crucero mientras las palancas están a máxima aceleración, el crucero cambia gradualmente a la nueva velocidad.
- No se puede desactivar el modo de crucero si las palancas del ERC están a una velocidad del motor superior a la de las RPM reales. Volver a colocar las palancas de nuevo en el retén de avance para salir.

Doble timón (si corresponde)

Transferencia de puesto de doble timón

NOTA: La transferencia no se activa si se está utilizando la palanca de mando, porque esta función no permite transferir el timón con una marcha puesta.

El botón "TRANSFER" (Transferencia) permite transferir el control desde el timón activo al inactivo. Debe haber un piloto en cada timón durante la transferencia, por si esta no tuviera éxito. La transferencia solo puede conseguirse si las palancas del ERC de ambos timones están en punto muerto. Todas las funciones activadas del DTS se transfieren al nuevo timón activo, pero no están activas porque la embarcación está en punto muerto. Casi todas las funciones del Axius y el Axius Premier engranadas en el timón activo seguirán estándolo, pero no se hallarán activas porque la embarcación está en punto muerto. Sin embargo, el Skyhook se desactivará cuando se realice la transferencia, aunque puede volver a engranarse en el nuevo timón. La memoria contenida en la carta náutica digital del timón activo se compartirá con el nuevo timón si este dispone de una carta náutica digital. Los timones sin carta náutica digital pierden la capacidad de utilizar el Seguimiento y la Secuencia de parada.

La luz ACTIVA del tapete táctil del Axius se enciende en el puesto que controle la embarcación.

Las siguientes funciones se transfieren en su estado actual al mismo tiempo que el timón:

DTS

NOTA: Las siguientes funciones permanecerán activadas si ya lo estaban, aunque solo estarán activas cuando los mandos del ERC salgan del punto muerto.

1. ATRAQUE
2. SOLO ACELERADOR
3. UNA PALANCA

Axius

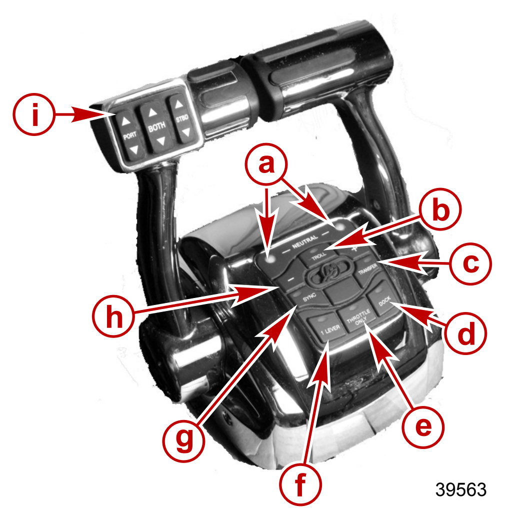
NOTA: La función Rumbo automático requiere que la embarcación tenga una marcha engranada y se esté desplazando para engranar. No estará activa durante la transferencia, porque todos los mandos deben hallarse en punto muerto.

⚠ ADVERTENCIA
Evitar lesiones graves o mortales causadas por la pérdida de control de la embarcación. El operador de la embarcación no debe abandonar nunca el puesto activo mientras el motor tenga una marcha engranada. No se debe intentar la transferencia de timón mientras se estén controlando ambos puestos. La transferencia de timón a cargo de una persona sólo debe realizarse con el motor en punto muerto.

NOTA: El punto muerto es necesario durante una transferencia de puesto del timón. Si las condiciones del momento impiden la colocación del control remoto en punto muerto, la transferencia no puede completarse.

NOTA: Pulsando y soltando el botón TRANSFER (Transferencia) en el nuevo puesto del timón se puede transferir el control del motor al nuevo puesto. Desactivar cualquier función del Axius y el Axius Premier que esté activada.

1. Situar la palanca de control remoto activa en punto muerto.
2. Disponer la presencia de una persona capacitada en el puesto del timón inactivo y situar la palanca de control remoto en punto muerto.
3. Comunicar a la persona a cargo del timón inactivo que todo está listo para efectuar la transferencia. Pulsar una vez el botón TRANSFER (Transferencia) del timón inactivo para iniciar e igualar la demanda de la palanca. Desplazar las palancas como sea necesario para igualarla demanda.
4. Pulsar por segunda vez el botón TRANSFER (Transferencia) del timón inactivo para completar la transferencia. Se encenderá la luz "ACTIVE" (Activo) para indicar que ese puesto del timón está controlando el motor. Si transcurren más de 10 segundos entre la primera pulsación y la segunda, la transferencia quedará anulada. Las luces del punto muerto parpadearán entre las dos pulsaciones del botón.



Las palancas del ERC en yates con el tapete táctil de DTS, típicas

a - Luces de punto muerto
b - PESCA POR CURRICÁN
c - TRANSFERENCIA
d - ATRAQUE
e - SOLO ACELERADOR
f - UNA PALANCA
g - SINCRONIZACIÓN
h - "+ "(Aumentar) y "-" (Disminuir)
i - Botones de compensación

5. La luz de activación se apagará en el puesto del control remoto original.
6. Activar cualquier función que interese en el nuevo timón.

Los ajustes del timón anterior no pasarán al nuevo. Si el Skyhook estaba activo en el timón anterior, se desactivará al efectuarse la transferencia. No obstante, el Skyhook puede reactivarse inmediatamente si la transferencia del timón es satisfactoria.

Información sobre la batería

Almacenamiento de la batería a largo plazo y recomendaciones de mantenimiento

Si una embarcación va a estar mucho tiempo inactiva (más de tres semanas), deben adoptarse medidas para asegurar un mantenimiento correcto de las baterías y mitigar futuros problemas de pérdida de voltaje.

- Mientras la embarcación esté inactiva, debe utilizarse un "mantenedor" (cargador inteligente) de baterías. Aunque habitualmente se recurre a una toma eléctrica en tierra, puede utilizarse un mantenedor exclusivo si las circunstancias lo justifican (es decir, si la embarcación carece de toma eléctrica en tierra, si la conexión en tierra no está disponible, etc.). Asegurarse de que el mantenedor de baterías sea apto para la tecnología utilizada (batería de plomo-ácido sellada, electrolito absorbido, etc.) y de que solo se utilice con el número adecuado de baterías.
- Una ventilación adecuada siempre es necesaria durante la carga de baterías, porque incluso las selladas producen O_2 y H_2 (oxígeno e hidrógeno). Asegurarse de que haya suficiente ventilación en el lugar donde se carguen las baterías, sea cual fuere su emplazamiento.

- Si la embarcación se encuentra sobre un remolque, o si se va a transportar a un lugar de almacenaje en seco (es decir, un soporte o bloques para embarcación), conviene estudiar la posibilidad de desconectar las baterías y colocarlas en un mantenedor. Las baterías podrían dejarse en la embarcación, pero desconectadas si son de fácil acceso para el mantenimiento, la ventilación es suficiente y las temperaturas no descienden por debajo del punto de congelación (0 °C/ 32 °F).
- Si la embarcación se va a colocar en un soporte donde no sea posible acceder a las baterías, o si se espera que la temperatura del compartimiento que las contiene descienda mucho por debajo del punto de congelación (es decir, a menos de –10 °F), deberían extraerse de la embarcación y depositarse en una zona de almacenaje seca, con mantenedores conectados y ventilación adecuada. Aunque las baterías totalmente cargadas resisten temperaturas muy bajas, su duración puede alargarse minimizando tensiones innecesarias de este tipo.
- En todos lo casos, durante el almacenamiento es preciso controlar periódicamente el voltaje, la gravedad específica y los niveles.

Nueva puesta en servicio

- Puede suceder que una batería determinada no llegue a instalarse en un mantenedor. Es imprescindible cargarla por completo antes de abordar una travesía. Casi todas las baterías que han estado algún tiempo inactivas necesitarán 48-96 horas para cargarse por completo, en función de sus sustancias químicas, la tecnología, la intensidad de la descarga, la capacidad del mantenedor y su estado general.
- Cuando se prepara la reutilización de las baterías en la embarcación, es imprescindible comprobar antes que se hallan en buen estado de funcionamiento. Los dos aspectos primordiales a considerar son el estado de la carga (SOC) y el estado de conservación (SOH). Un buen dispositivo de comprobación determinará si una "carga superficial" está indicando erróneamente un estado de carga satisfactorio. El estado de conservación no es tan frecuente como el SOC, pero sí que indica la vida útil que le queda a la batería. Un dispositivo de comprobación del SOH mide la resistencia interna en toda una banda de frecuencias y facilita una lectura. Aunque sería prudente sustituir una batería con un SOH <50%, no debe ponerse en servicio ninguna cuyo estado de conservación sea inferior al 30%. Un comprobador de cargas de batería es un indicador general de su capacidad para aportar una corriente de arranque, pero no ofrece la exactitud de las lecturas del SOC y del SOH.
- Otro elemento a considerar es la calidad de las conexiones efectuadas a las baterías. Comprobar el estado de las conexiones (engarces, corrosión, rotura de filamentos, etc.) antes de restablecer la plena utilización de las baterías. Según sea necesario, comprobar que las celdas tienen niveles de electrolito adecuados (¡utilizar solamente agua destilada y prescindir de los embudos metálicos!) y aplicar grasa de silicona en los bornes.

Operaciones dependientes

Funcionamiento del motor de babor solamente

La función de respuesta de fuerza del volante sólo está disponible cuando el interruptor de la llave de encendido de estribor está en la posición "ON" (encendido). Si el interruptor de la llave de encendido de estribor está apagado o ha habido daños en el sistema eléctrico de estribor, el sistema de control de babor controlará el volante.

Si solamente funciona el lado de babor o solamente el interruptor de la llave de encendido de babor está en la posición "ON" (encendido), el sistema de la respuesta de fuerza no proporcionará paradas para el volante. En este caso, la transmisión girará en la dirección de rotación del volante hasta que se alcancen los límites mecánicos de la transmisión.

NOTA: si hay daños en el sistema eléctrico de babor, el volante funcionará normalmente con una respuesta de fuerza completa y con paradas.

Observar que la palanca de mando no está disponible durante el funcionamiento con un solo motor. Sin embargo, Axius proporciona sistemas de botón de flechas redundantes, por lo que el modo de rumbo automático sigue estando disponible durante el funcionamiento con un solo motor.

Transferencia de mando de Axius—Procedimiento de emergencia

Si la pantalla de VesselView muestra el mensaje de error "GEAR POS DIFF" (posición diferencial del engranaje) y el motor no arranca o no se acciona ningún engranaje, se ha producido un problema en el sistema de control electrónico de cambio (ESC). Si una transmisión está funcionando, se puede accionar un motor y una transmisión.

⚠ PRECAUCIÓN
Al usar el procedimiento de emergencia para el cambio manual, la transmisión desactivará el control de cambio en el timón. Para evitar daños y lesiones, navegue con cuidado al accionar un engranaje manualmente. Para detener la transmisión y su hélice, girar el interruptor de la llave de encendido a la posición de apagado.

Se puede desenganchar el accionador de cambios para cambiar manualmente la transmisión a punto muerto para el arranque y luego ponerlo en la posición de engranaje de avance para el funcionamiento. la velocidad del motor quedará limitada entre 1000 y 1200 RPM mientras funcione en modo de transferencia de mando de emergencia.

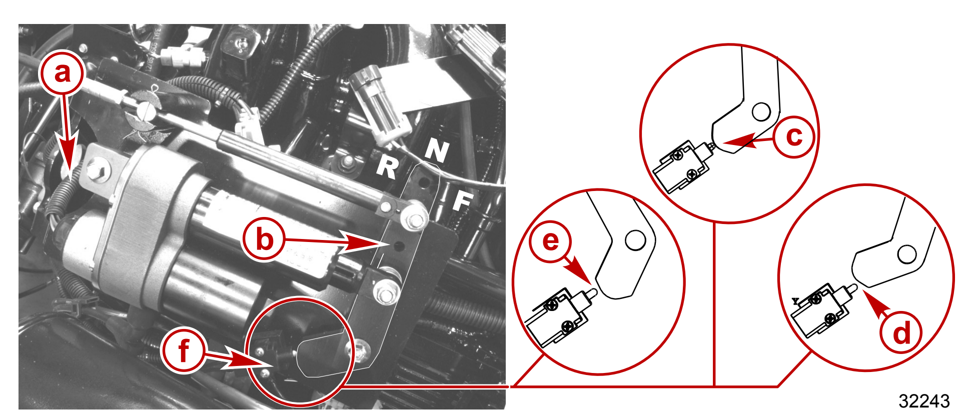
Para desactivar el accionador de cambios:

1. Girar el interruptor de encendido a la posición de apagado y accionar el interruptor de emergencia, si corresponde.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes y los líquidos del motor están calientes y pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Dejar enfriar el motor antes de quitar cualquier componente o de abrir las mangueras de líquido.

2. Desenchufar el conector del mazo de cables del accionador de cambios.
3. Mover la palanca de cambios a la posición de punto muerto. El accionador de cambios está en posición de punto muerto cuando la palanca de cambios está levantada y el conmutador de interrupción del cambio está totalmente accionado.



a - Mazo de cables
b - Palanca de cambios
c - Palanca de cambios en posición de punto muerto
d - Palanca de cambios en posición de avance
e - Palanca de cambios en posición de retroceso
f - Interruptor del indicador de posición de engranaje

4. Con la transmisión en punto muerto, colocar el ERC en la posición de punto muerto (ralentí).
5. Restablecer el interruptor de emergencia.

⚠ ADVERTENCIA

Una hélice giratoria, una embarcación en movimiento o cualquier dispositivo sólido unido a la embarcación pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte a los nadadores. Apagar el motor inmediatamente si hay alguien en el agua cerca de la embarcación.

6. Asegurarse de que no hay personas en el agua cerca de la embarcación y, a continuación, arrancar el motor.
7. Con el motor a ralentí, la transmisión puede engranarse y desengranarse manualmente moviendo la palanca de cambios.

   NOTA: la velocidad del motor quedará limitada entre 1000 y 1200 RPM mientras funcione en modo de transferencia de mando de emergencia. La característica de rumbo automático que utiliza el botón de flechas Axius continuará funcionando, pero quedará limitada a este valor de RPM.

   IMPORTANTE: la distancia de parada de la embarcación aumentará durante la operación de activación de engranaje manual.

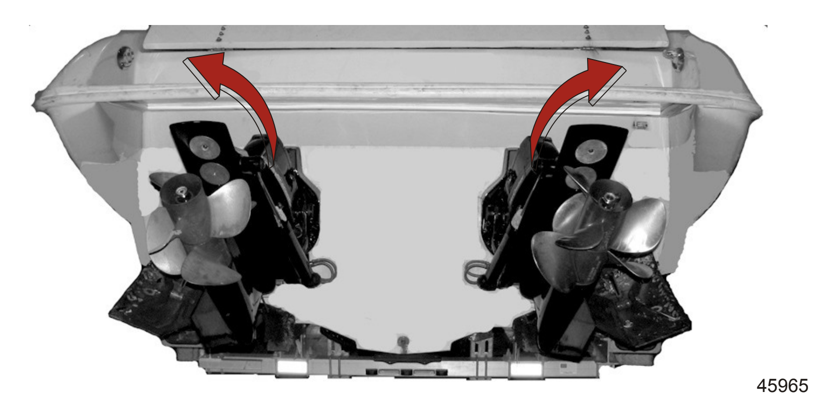
Transporte de una embarcación equipada con Axius

Las transmisiones de una embarcación equipada con Axius no están conectadas mediante una barra de unión y pueden desplazarse independientemente por efecto de la gravedad y las vibraciones del viaje, con riesgo de posible contacto entre ellas.

Evitar el posible contacto de las transmisiones durante el viaje:

1. Retirar las hélices (opcional en desplazamientos cortos):
2. Situar las transmisiones en posición de remolque, inclinación superior máxima.
3. Empujar cada transmisión hacia afuera y hacia el lateral de la embarcación, más allá de la posición recta hacia adelante.

Cuando estén compensadas hacia arriba y se hayan empujado hacia afuera, cualquier movimiento de las transmisiones las alejará entre sí.



Embarcación en el remolque, trasmisiones compensadas hacia arriba y empujadas hacia afuera

Sección 3 - Resolución de problemas

Índice

Comprobación de VesselView First

La pantalla de VesselView es la fuente de información principal para las diferentes funciones de la embarcación. Consultar la pantalla de VesselView si se sospecha que algo no funciona correctamente. VesselView muestra fallos y otras informaciones que pueden ser útiles para determinar el estado actual de los diferentes sistemas que podrían estar causando el problema y la solución para ese problema.

Diagnóstico de problemas con el sistema DTS

El concesionario autorizado de Mercury MerCruiser dispone de las herramientas de mantenimiento adecuadas para diagnosticar problemas en los sistemas de acelerador y cambio digital (DTS). El módulo de control electrónico (ECM)/ módulo de control de propulsión (PCM) de estos motores puede detectar algunos problemas del sistema en el momento en que se producen y guardar un código de problema en la memoria del ECM/PCM. Posteriormente, un técnico de servicio puede leer este código utilizando una herramienta especial de diagnóstico.

Sistema Engine Guardian

El sistema Engine Guardian controla los sensores críticos del motor para detectar cualquier indicación anticipada de problemas. El sistema responderá a un problema emitiendo un pitido continuo o reduciendo la potencia del motor para protegerlo.

Si el sistema Guardian se ha activado, se debe recudir la velocidad de aceleración. La bocina dejará de sonar cuando la velocidad de aceleración se encuentre dentro del límite permisible. Ponerse en contacto con un concesionario autorizado de Mercury MerCruiser.

Tablas de resolución de problemas

Palanca de mando

Síntoma	Solución
La palanca de mando no controla la embarcación.	Uno o ambos controles remotos no están en punto muerto. Situar ambos controles remotos en punto muerto.
	Uno o ambos motores no están funcionando. Arrancar el motor o los motores.
La respuesta a la entrada de la palanca de mando es irregular, o bien la palanca de mando funciona independientemente de la entrada.	Asegurarse de que no hay radios u otras fuentes de interferencias electrónicas o magnéticas cerca de la palanca de mando.
La palanca de mando no funciona correctamente y se ha registrado un código de fallo.	Comprobar si aparecen códigos de fallo de Guardian en VesselView que indiquen una reducción de la energía del motor. Si aparecen, solicitar al concesionario de Mercury MerCruiser que revise el sistema.
La palanca de mando funciona irregularmente.	Comprobar la posición de la compensación. Transmisiones de compensación bajadas.
La palanca de mando funciona con excesiva brusquedad	Activar el modo Dock (Atraque).

Controles remotos electrónicos

Síntoma	Solución
La palanca del ERC (control remoto electrónico) está demasiado dura o es demasiado fácil de sacar del retén de punto muerto.	Ajustar la tensión del retén. Consultar **Sección 1, Funcionamiento y características del control remoto electrónico de dos mangos con tapete táctil de DTS** .
La palanca del ERC tiene demasiada o poca resistencia al moverla dentro de su rango de movimiento.	Ajustar el tornillo de tensión del mango. Consultar **Sección 1, Funcionamiento y características del control remoto electrónico de dos mangos con tapete táctil de DTS** .
La palanca del ERC aumenta las RPM de los motores, pero éstos no activan los engranajes y la embarcación no se mueve.	Apagar y encender con la llave.
	Comprobar el botón "Throttle Only" (Sólo aceleración) en el tapete táctil de DTS. Poner las palancas del ERC en punto muerto y pulsar el botón para su desactivación, si la luz está encendida.
	Accionar los engranajes manualmente. Consultar **Sección 2, Transferencia de mando de Axius—Procedimiento de emergencia**.
	Dirigirse al concesionario de Mercury MerCruiser.
La palanca del ERC controla el motor y la transmisión, pero no alcanza la máxima aceleración.	Si el motor alcanza solamente el 50% de la aceleración máxima, comprobar el botón "DOCKING" (Atraque) del tapete táctil de DTS. Poner los mangos en punto muerto y pulsar el botón para su desactivación, si la luz está encendida.
	Comprobar en el VesselView si el control de crucero está activado. Desactivar el control de crucero.
	Comprobar si hay daños en la hélice. Si los hay, preguntar al técnico de servicio del concesionario de Mercury MerCruiser si hace falta reparar o cambiar las hélices.
	Comprobar si aparecen códigos de fallo de Guardian en VesselView que indiquen una reducción de la energía del motor. Si los hay, consultar al concesionario de Mercury MerCruiser.
La palanca del ERC controla el motor y la transmisión, pero no responde de una manera lineal.	Comprobar el botón "TROLL" (Pesca por curricán) en el tapete táctil de DTS. Si la luz está encendida, poner los mangos en punto muerto y pulsar el botón "TROLL" (Pesca por curricán) para su desactivación.
	Comprobar si el modo de atraque o el control de crucero están encendidos. Si están encendidos, apagarlos o desactivarlos.
Cuando se mueve una sola palanca del ERC, ambos motores responden.	Comprobar el botón "1 LEVER" (1 palanca) del tapete táctil de DTS. Si la luz está encendida, poner los mangos en punto muerto y pulsar el botón "1 LEVER" (1 palanca) para su desactivación.
El control del ERC, la palanca de mando y el volante no funcionan.	Pulsar "TRANSFER" (Transferencia) en el tapete táctil de DTS para restaurar el control del timón. (Sólo embarcaciones con varios timones.)
La embarcación avanza, pero no retrocede rápidamente.	Transmisiones de compensación bajadas.

Sistema de la dirección

Síntoma	Solución
El volante dirige la embarcación, pero funciona sin topes finales.	El interruptor de la llave de encendido de estribor está desactivado. Girar la llave a la posición de encendido.
	Comprobar si el disyuntor del circuito de alimentación de estribor se ha disparado. Restablecer el disyuntor, si se ha disparado.
El volante no dirige la embarcación.	Reducir la velocidad y pasar el control direccional a la palanca de mando. Comprobar si hay códigos de fallo en VesselView.
	Revisar el fusible del actuador de la dirección en la parte trasera del motor.
	Revisar los pasadores de horquilla de la dirección.
	Revisar los conectores del mazo de cables en los accionadores de la dirección.
	Comprobar el nivel de líquido de la dirección y rellenar si es necesario. Consultar **Sección 5—Mantenimiento** en el correspondiente manual del propietario, del operador y de la garantía.
	Consultar al técnico de servicio del concesionario de Mercury MerCruiser.
La dirección funciona, pero la embarcación no responde.	Apagar y encender con la llave.
	Comprobar y arrancar el motor de babor.
	Comprobar la compensación. Ajustar en caso necesario.
	Comprobar el nivel de líquido de la dirección y rellenar si es necesario. Consultar **Sección 5—Mantenimiento**en el correspondiente manual del propietario, del operador y de la garantía.
	Consultar al técnico de servicio del concesionario de Mercury MerCruiser.
El volante gira más allá del tope.	Apagar y encender con la llave para restaurar el centrado automático del volante, el control de crucero y eliminar el código de fallo.

Características del tapete táctil

NOTA: *Consultar en "Controles remotos electrónicos" otras situaciones que también afectan al ERC.*

Síntoma	Solución
Control de la embarcación atascado en modo "DOCK" (Atraque).	Cuando las características de DTS se activan con ambos motores en funcionamiento y se desactiva uno de ellos, el DTS se atasca en esa característica. Volver a arrancar el motor para poder salir de la característica.
Control de la embarcación atascado en el modo "THROTTLE ONLY" (Sólo aceleración)	
Control de la embarcación atascado en el modo "1 (SINGLE) LEVER" (Palanca única).	

Auto Pilot (Piloto automático)

Síntoma	Solución
El seguimiento de parada no funciona	Comprobar que la carta náutica digital está activada.
	Comprobar que la carta náutica digital tiene una parada activa.
	Comprobar que la velocidad de avance es superior a 2,6 nudos 3 mph.
	Comprobar que hay comunicación entre la carta náutica digital y VesselView. Comparar los nombres de las paradas. Han de ser idénticos.
	Comprobar que el volante tiene topes finales. Si no tiene topes finales, consultar la información facilitada en "Sistema de dirección".
	Comprobar que el GPS funciona. Desactivar la carta náutica digital y comprobar la latitud y la longitud en VesselView.

Skyhook

Síntoma	Solución
El sistema Skyhook no funciona	Comprobar que la personalidad de la embarcación admite el Skyhook.
	¿Está activado VesselView? VesselView debe estar activado, para que Skyhook funcione.
	¿Funciona el GPS? Si está bloqueado, recorrer todo el ciclo de posiciones con las llaves.

Sección 4 - Información de asistencia al cliente

Índice

4

Asistencia de servicio al propietario

Servicio de reparación local

En caso de necesitar servicio de mantenimiento de la embarcación con equipo motor Mercury MerCruiser, llevarla al concesionario. Únicamente los concesionarios se especializan en los productos Mercury MerCruiser y disponen de los mecánicos formados en fábrica, las herramientas y equipo especiales, y las piezas y accesorios Quicksilver legítimos para realizar el mantenimiento adecuado del motor.

NOTA: las piezas y los accesorios Quicksilver están diseñados y fabricados por Mercury Marine, específicamente para los dentrofuerabordas e intrabordas Mercury MerCruiser.

Servicio lejos de la localidad

Cuando se esté lejos del concesionario local y se necesite el servicio, dirigirse al concesionario más cercano. Consultar las páginas amarillas del directorio telefónico. Si, por cualquier razón, no puede realizarse el servicio, consultar al Centro de servicio regional más cercano. Fuera de Estados Unidos y Canadá, consultar al Centro de servicio internacional de Marine Power más cercano.

Robo del equipo motor

Si roban el equipo motor, informar inmediatamente a las autoridades locales y a Mercury Marine sobre el modelo y el número de serie, y a quién se debe avisar en caso de que se recupere. Esta información se archiva en una base de datos en Mercury Marine para ayudar a las autoridades y concesionarios con la recuperación de los equipos motores robados.

Atención necesaria tras la inmersión

1. Antes de la recuperación, consultar a un concesionario de Mercury MerCruiser.
2. Una vez recuperado, un concesionario de Mercury MerCruiser deberá efectuar inmediatamente las reparaciones necesarias para evitar que el equipo motor sufra daños graves.

Piezas de repuesto para el mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA
Evitar riesgo de fuego o explosión. Los componentes del sistema eléctrico, de encendido y de combustible de los productos Mercury Marine cumplen las normas estadounidenses e internacionales para minimizar los riesgos de incendio o explosión. No utilizar componentes de repuesto del sistema eléctrico o de combustible que no cumplan estas normas. Durante el servicio de los sistemas eléctricos y de combustible, instalar y apretar todos los componentes correctamente.

Los motores marinos se diseñan para que funcionen a máxima o casi máxima potencia durante la mayor parte de su vida. También deben funcionar tanto en agua dulce como salada. Estas condiciones precisan un gran número de piezas especiales. Tener precaución cuando se cambien las piezas de un motor marino, puesto que las especificaciones varían respecto a las de un motor de automoción normal. Por ejemplo, una de las piezas de repuesto especiales más importantes es la junta de la culata. En los motores marinos no se pueden usar las juntas de la culata de tipo acero que se utiliza en automoción debido a que el agua salada es muy corrosiva. Las juntas de la culata que usan los motores marinos son de un material especial que resiste la corrosión.

Debido a que los motores marinos deben poder funcionar la mayor parte del tiempo al límite de las RPM, o casi al límite, también disponen de resortes de válvulas, elevadores de válvulas, pistones, cojinetes, ejes de levas u otras piezas móviles muy resistentes.

Los motores marinos Mercury MerCruiser tienen otras muchas modificaciones especiales para ofrecer un rendimiento prolongado y fiable.

Consultas sobre piezas y accesorios

Dirigir todas las consultas relacionadas con las piezas y accesorios de repuesto Quicksilver al concesionario local. El concesionario dispone de la información necesaria para solicitar piezas y accesorios, si no están en almacén. Únicamente los concesionarios pueden adquirir piezas y accesorios Quicksilver genuinos de fábrica. Mercury Marine no vende a otros comerciantes ni a clientes minoristas. Al realizar consultas sobre piezas y accesorios, el concesionario necesita el **modelo del motor** y **los números de serie** para pedir las piezas correctas.

Resolución de un problema

Es muy importante para el concesionario y para nosotros que los clientes queden satisfechos con el producto Mercury MerCruiser. Si se tiene algún problema, pregunta o cuestión referente al equipo motor, consultar a un concesionario de Mercury MerCruiser. En caso de necesitar asistencia adicional:

1. Hablar con el gerente de ventas o de servicio del concesionario. Dirigirse al propietario del concesionario, si los gerentes de ventas o de servicio no pueden resolver el problema.
2. Si el concesionario no pudiera resolver alguna pregunta, duda o problema, solicitar asistencia a la oficina de servicio de Mercury Marine. Mercury Marine colaborará con el propietario del motor y el concesionario hasta resolver todos los problemas.

La oficina de servicio necesitará la siguiente información:

- Nombre y dirección del propietario del motor
- Número de teléfono durante el día
- Números de serie y modelo del equipo motor
- Nombre y dirección del concesionario
- Descripción del problema

Información de contacto para el Servicio de Atención al Cliente de Mercury Marine

Para recibir asistencia, llamar, enviar un fax o escribir. Incluir el número de teléfono durante el día, con la correspondencia enviada por correo y fax.

Teléfono	Fax	Correo
+1 920 929 5040	+1 920 906 6033	Mercury Marine W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
+1 905 567 6372 (MERC)	+1 905 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canadá
+61 3 9791 5822	+61 3 9793 5880	Mercury Marine – Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
+ 32 87 32 32 11	+32 87 31 19 65	Marine Power – Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Bélgica
+954 744 3500	+954 744 3535	Mercury Marine – Iberoamérica y Caribe 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 EE.UU.
+81 53 423 2500	+81 53 423 2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Japón
+65 6546 6160	+65 6546 7789	Mercury Marine – Singapore 29, Loyang Drive Singapur, 508944

Pedido de documentación

Antes de pedir documentación, tener a mano la siguiente información sobre el conjunto motor:

- Modelo
- Número de serie
- Potencia
- Año de construcción

Estados Unidos y Canadá

Si se desea información sobre la documentación adicional disponible para un equipo motor Mercury MerCruiser en particular y sobre cómo pedirla, dirigirse al concesionario más cercano o a:
Mercury Marine Publications
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
(920) 929 5110
Fax (920) 929 4894

Fuera de Estados Unidos y Canadá

Dirigirse al concesionario más cercano o al Centro de Servicio de Marine Power para obtener información sobre la documentación adicional disponible para un equipo motor Mercury MerCruiser en particular y sobre cómo pedir dicha documentación.

Indicar la dirección postal (con letra de imprenta o a máquina), que se utilizará como etiqueta de envío, e incluir el pedido y el pago. Enviar a:
Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
EE.UU.

Sección 5 - Listas de comprobaciones a efectuar antes y durante la entrega al cliente

Índice

Inspección previa a la entrega (PDI)

IMPORTANTE: esta lista de comprobaciones es para conjuntos motores equipados con Axius. Cuando se trate de equipos motores sin Axius, utilizar la lista normal de MerCruiser para comprobaciones anteriores a la entrega al cliente. Realizar estas tareas antes de la Inspección durante la entrega al cliente (CDI).

N/D	Revisar / Ajustar	Elemento
		Comprobar antes de poner en funcionamiento
☐	☐	Se han completado las modernizaciones o reparaciones indicadas en los Boletines de Servicio
	☐	Se ha instalado el tapón de drenaje y se han cerrado las válvulas de drenaje
☐	☐	La válvula de toma de agua de mar está abierta
	☐	Los soportes del motor están bien apretados
	☐	Alineación del motor
	☐	Los afianzadores de la unidad motriz se han apretado según las especificaciones
	☐	Los afianzadores de los cilindros de compensación hidráulica están apretados
	☐	Batería de potencia adecuada, totalmente cargada, sujeta y con cubiertas protectoras colocadas
	☐	Todas las conexiones eléctricas están apretadas
	☐	Las abrazaderas de manguera del sistema de escape están apretadas
	☐	Todas las conexiones de combustible están apretadas
	☐	Hélice correcta seleccionada, instalada y apretada según las especificaciones
	☐	Los afianzadores del acelerador, cambio y sistemas de dirección están apretados según las especificaciones
☐	☐	Prueba del sistema de advertencia OBDM y de funcionamiento del MIL (luz) (sólo modelos con control de emisiones)
	☐	Funcionamiento de la dirección en toda su amplitud
	☐	Nivel de aceite del cárter
	☐	Nivel de aceite de la compensación hidráulica
	☐	Nivel de aceite de la unidad dentrofueraborda
	☐	Nivel del líquido de la dirección asistida (solo Dexron III)
☐	☐	Nivel de líquido del sistema de refrigeración cerrado
	☐	Tensión de la correa serpentina
☐	☐	Se han calibrado los indicadores SmartCraft, si están instalados
	☐	Funcionamiento del sistema de advertencia
	☐	Funcionamiento del interruptor limitador de compensación
		Módulo de vector de empuje (TVM):
	☐	Examinar el pasador de horquilla de la dirección del TVM de estribor (lengüetas de bloqueo sujetas, pasadores de chaveta sujetos).
	☐	Inspeccionar el nivel del depósito de líquido de la dirección hidráulica de babor (solo Dexron III).
		Motor:
	☐	Inspeccionar el nivel del depósito de líquido de la dirección hidráulica de babor (solo Dexron III).
		Timón:
	☐	Inspeccionar la palanca de mando (pleno movimiento en todas las direcciones).
	☐	Examinar el volante y el mecanismo de inclinación.
☐	☐	Inspeccionar el VesselView (se activa con cualquier interruptor de llave de encendido), si corresponde.
☐	☐	Examinar el tapete táctil Axius, si corresponde.

Lista de comprobaciones de la inspección previa a la entrega (Continuación)

N/D	Revisar / Ajustar	Elemento
		Prueba en el agua
	☐	Funcionamiento del interruptor de seguridad con el motor de arranque en punto muerto
	☐	Funcionamiento del interruptor de parada de emergencia (todos los timones)
	☐	Funcionamiento de la bomba de agua de mar
	☐	Funcionamiento de los instrumentos
	☐	Fugas de combustible, aceite y agua
	☐	Fugas del escape
	☐	Regulación del encendido
	☐	Funcionamiento de los engranajes de avance, punto muerto y marcha atrás
	☐	Funcionamiento de la dirección en toda su amplitud
	☐	La aceleración desde las RPM de ralentí es normal
	☐	Las RPM máximas ________ están dentro de la especificación (en marcha de avance)
☐	☐	Modelos con control de emisiones (EC): realizar dos ciclos de funcionamiento completos (llave del encendido activada/desactivada) hasta la máxima aceleración con el motor a temperatura de funcionamiento normal, mientras se observa el motor con el sistema G3 CDS para comprobar que pasa al modo de control en bucle cerrado.
	☐	Funcionamiento de la compensación hidráulica
☐	☐	Confirmar la lista de personalidad de la embarcación.
	☐	Verificar que el volante vuelva a su posición central mientras la llave del motor de estribor está en la posición "ON" (encendido).
☐	☐	Calibrar la IMU (brújula) y corregir a cero el rumbo con la herramienta de servicio CDS G3.
	☐	Dirigir la embarcación a babor llevando la palanca de mando completamente a babor. Verificar que cualquier desplazamiento accidental puede corregirse con un movimiento mínimo de la palanca de mando del piloto.
	☐	Dirigir la embarcación a estribor llevando la palanca de mando completamente a estribor. Verificar que cualquier desplazamiento accidental puede corregirse con un movimiento mínimo de la palanca de mando del piloto.
	☐	Verificar que la embarcación siga el recorrido recto a velocidad de crucero. Alinear la transmisión, si es necesario, con la herramienta de servicio CDS G3.
☐	☐	Activar el rumbo automático y la transmisión durante un minuto a velocidad de crucero asegurándose de que la desviación a babor o estribor no sea mayor de ± 5°.
	☐	Comprobar la respuesta de la dirección girando la embarcación de tope a tope a diferentes velocidades, comenzando a ralentí y acelerando hasta la velocidad de crucero en incrementos de 1000 RPM.
	☐	Girar completamente a estribor con una marcha en ralentí mientras se aumenta a máxima aceleración durante el giro. Comprobar que la dirección de la embarcación continúa respondiendo.
	☐	Efectuar un giro brusco a estribor con ambos motores al ralentí. Apagar el motor de estribor durante el giro. Comprobar que la dirección de la embarcación continúa respondiendo.
		Después de la prueba en el agua
	☐	La tuerca de la hélice se ha apretado según la especificación
	☐	Fugas de combustible, refrigerante, agua y líquidos
	☐	Niveles de aceite y líquidos
	☐	Aplicar protector anticorrosivo Quicksilver al equipo motor
	☐	Manual de funcionamiento, mantenimiento y garantía en la embarcación
		Si la embarcación está registrada a nombre de un residente de California
☐	☐	Etiqueta colgante del Consejo de Recursos Gaseosos de California (CARB) en la embarcación
☐	☐	Calcomanía del Consejo de Recursos Gaseosos de California (CARB) correctamente adherida al casco de la embarcación

Inspección durante la entrega al cliente (CID)

IMPORTANTE: Esta inspección debe efectuarse en presencia del cliente.

esta lista de comprobaciones es para conjuntos motores equipados con Axius. Cuando se trate de equipos motores sin Axius, utilizar la lista normal de MerCruiser para comprobaciones efectuadas durante la entrega al cliente. Realizar estas tareas después de la inspección previa a la entrega.

N/D	Completada	Elemento
	☐	Manual de funcionamiento y mantenimiento: entregarlo al cliente y revisarlo con él. Destacar la importancia de las advertencias de seguridad y de los procedimientos de prueba del motor Mercury.
	☐	Aprobar el aspecto externo del producto (pintura, carcasa, calcomanías, etc.)
	☐	Garantía: entregarla al cliente y explicarle la garantía limitada. Explicar los servicios del concesionario.
☐	☐	Explicar al cliente el Plan opcional Mercury de protección del producto (solo Norteamérica)
		Funcionamiento del equipo—explicar y demostrar:
	☐	Funcionamiento del interruptor de parada de emergencia (todos los timones)
	☐	Causa y efecto del tirón o la torsión de la dirección; explicar cómo se sujeta la dirección con firmeza; explicar el giro de la embarcación y cómo debe compensarse para obtener una dirección neutralizada.
☐	☐	Placa de capacidad concedida por los Guardacostas de EE.UU.
	☐	Distribución correcta de los asientos
	☐	Importancia de los dispositivos personales de flotación (DPF o chalecos salvavidas) y de los DPF arrojables por la borda (cojines arrojables)
☐	☐	Funciones de los accesorios SmartCraft (si están instalados)
	☐	Almacenamiento fuera de temporada y programa de mantenimiento
	☐	Motor (arranque, parada, cambios, uso del acelerador)
	☐	Embarcación (luces, ubicación del interruptor de la batería, fusibles/disyuntores)
☐	☐	Remolque (si procede)
		Seguridad:
	☐	Activar el modo de sólo aceleración y demostrar que puede desactivar los cambios en el control remoto electrónico y la palanca de mando con los motores en marcha.
		Palanca de mando:
	☐	Demostrar que la palanca de mando solo puede utilizarse si ambos motores están en funcionamiento.
	☐	Girar la palanca de mando a babor y estribor para demostrar su capacidad de viraje.
	☐	Colocar la palanca de mando a babor para mover la embarcación mientras se demuestra la capacidad de compensar la corriente y el viento, girando la parte superior de la palanca de mando y efectuando leves movimientos de avance y retroceso. Repetir a estribor.
	☐	Activar el modo de atraque para demostrar la disminución de la respuesta del acelerador en las maniobras con la palanca de mando.
		Actualizaciones:
☐	☐	Demostrar métodos para activar y desactivar el rumbo automático, si corresponde.
☐	☐	Demostrar métodos para activar y desactivar Skyhook, si corresponde.
☐	☐	Demostrar métodos para activar y desactivar la secuencia de parada del piloto automático, si corresponde.
		(Las funciones de actualización pueden desactivarse moviendo el volante o los controles remotos electrónicos (ERC), o pulsando nuevamente el botón de la función del tapete táctil AP.)
		Volante:
	☐	Demostrar que el interruptor de la llave de encendido debe estar encendido para que el volante se centre automáticamente y responda a la fuerza aplicada.
	☐	Mostrar la ubicación del disyuntor de 20 A.
	☐	Demostrar la función de centrado automático del volante.
		Mantenimiento:
	☐	Explicar las comprobaciones del líquido de la dirección asistida hidráulica, el líquido necesario y los intervalos de servicio para el filtro de la dirección asistida (si corresponde).
		Registro:
	☐	Completar y enviar el registro de garantía – entregar una copia al cliente